

<b>Vorlage</b>		Vorlage-Nr:	E 49/6/0006/WP16
Federführende Dienststelle: Stadtbibliothek		Status:	öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		AZ:	
		Datum:	09.10.2012
		Verfasser:	Manfred Sawallich
<b>Einführung der RFID-Technologie und der Selbstverbuchung in der Stadtbibliothek Aachen</b>			
Beratungsfolge:			<b>TOP: __</b>
Datum	Gremium	Kompetenz	
25.10.2012	BaKu	Entscheidung	

**Beschlussvorschlag:**

Der Betriebsausschuss Kultur beauftragt die Verwaltung, in einer der nächsten Sitzungen des BaKu eine Wirtschaftlichkeitsberechnung vorzulegen, um auch auf deren Grundlage über den Fortgang des Projektes zu entscheiden.

## **Erläuterungen:**

Die Stadtbibliothek Aachen beabsichtigt den Einsatz der RFID-Technologie und der Selbstverbuchung als Voraussetzung zu einer Weiterentwicklung der Bibliothek zu "einem Bücher- und Medienzentrum des 21. Jahrhunderts." (Vgl. Anlage: Übersicht „Maßnahmen und Projekte zur Entwicklung der Stadtbibliothek Aachen“.) Neben der Möglichkeit eines verbesserten Kundenservices ermöglicht dieses Projekt, die Wirtschaftlichkeit der Bibliothek längerfristig zu verbessern.

RFID (Radio Frequency Identification; Automatisches Identifikations- und Datenerfassungsverfahren auf Basis von Rundfunkfrequenzen) eröffnet neue Möglichkeiten für einen verbesserten Kundenservice. Diese bereits in der Warenwirtschaft erfolgreich eingesetzte Transponder-Technologie wird in Bibliotheken erst seit wenigen Jahren genutzt. In relativ kurzer Zeit haben fast alle Großstadtbibliotheken (aber auch kleinere Büchereien) sich diese Technik zu nutze gemacht. Das System speichert in einem in Etiketten integrierten Chip mit Antenne alle Informationen zu einem Medium (Bücher, Noten, Zeitschriften, CDs, DVDs, Spiele usw.)

Die RFID-Etiketten können sich an einem beliebigen Ort auf oder im Medium befinden, d.h. auch die Bibliothek hat keine Mühe, auf eine genaue Platzierung zu achten. Mehrteilige Medien können mit entsprechend vielen Etiketten ausgestattet und somit die Kontrolle auf Vollständigkeit der auszuleihenden und der zurückgegebenen Medien der Maschine überlassen werden. Besondere Bedingungen gelten für metallisierte Medien, also CDs, DVDs etc.

Generell nutzen Bibliotheken passive Chips mit einer Frequenz von 13,56 MHz, die mit max. 45 cm eine wesentlich geringere Reichweite besitzen als die vom Handel verwendeten. Das bedeutet, es ist sehr unwahrscheinlich, dass Unbefugte, sofern es ihnen gelungen ist, sich einen entsprechenden Reader zu beschaffen, unbemerkt die auf dem Chip gespeicherten Daten auslesen können. Der Datenschutz ist zusätzlich dadurch gewährleistet, dass keine personenbezogenen Daten auf den Chips gespeichert sind, ebenso wenig wie Daten, die Auskunft über die Titel von Medien geben.

Daneben bietet die RFID-Technik unterstützende Funktionen im Bereich der Bestandspflege (Auffinden von verstellten Büchern) und zur potentiell notwendigen Durchführung einer Inventur.

## **Selbstverbuchung**

Mittels RFID-Technologie können Medien durch eine berührungslose Datenabfrage verbucht und gleichzeitig entsichert werden (analog die Rückbuchung und Aktivierung der Sicherung). Dies ist die zwingend notwendige technische Voraussetzung für die von der Stadtbibliothek Aachen angestrebte Selbstverbuchung durch die Leserinnen und Leser. Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit der Stapelverbuchung. Dies bedeutet, dass mehrere Medien gleichzeitig und damit zeitsparend und unabhängig in welcher Position verbucht werden können. Dies vereinfacht die Benutzerführung deutlich.

Die Selbstverbuchung ist erst sinnvoll nach Ausrüstung des Bestandes mit RFID (Konvertierung), flächendeckender Austausch des bisherigen Ausweises durch einen RFID-Ausweis, Bereitstellung von Ausgabe-Terminals, Sicherheitsschranken (2D-Gates), Rückgabeautomaten mit Grob-Sortieranlage, Kassenautomaten.

## **Konvertierung** des Bestandes mit RFID-Etiketten

Der gesamte frei zugängliche Bestand muss komplett mit RFID-Etiketten ausgerüstet werden. Die Stadtbibliothek umfasst einen Gesamtbestand von 500.000 Medien, von denen jedoch 220.000 Bände im Magazin aufgestellt sind. Für die ca. 60.000 Nonbook-Medien und die mehrteiligen Medien (Buch mit CD, Notenbände mit Stimmen) müssen eigenständige Lösungen entschieden werden (z.B. StB München: „Vollsicherung“ mit Noris-Hüllen nur in der Musikbibliothek, Vereinfachte Sicherung in den übrigen Abteilungen).

## **RFID-Ausweis**

Die bisherigen Leserausweise im Chipkartenformat werden durch äußerlich gleich aussehende, aber mit RFID-Chip ausgerüstete Ausweise ausgetauscht. Folgende Daten werden gespeichert: 8- oder 10-stellige Benutzernummer, Länderkennzeichen (De), Sigel für Aachener Stadtbibliothek (52). Der RFID-Ausweis dient der Identifikation an den Ausgabe- und Rückgabeautomaten, ermöglicht eine einfache Handhabung am Selbstverbuchungsterminal, bietet Fälschungssicherheit und die sofortige Ausgabe bei Neuansmeldung. Zeitgleich oder in einer späteren Phase sind weitere Funktionalitäten möglich, z.B. Zutrittskontrolle, Bedienung von Schließfächern und Hörkabinen, Bezahlungsfunktion (an allen kostenpflichtigen Geräten), Verwendbarkeit in weiteren Bibliotheken am Ort.

Der Datenschutz ist dadurch gewährleistet, dass keine personenbezogenen Daten gespeichert werden, aber auch durch entsprechenden Technikeinsatz: So weist z.B. der Chip Mifare mini <ISO 14443A> -die weltweit meistgenutzte kontaktlose Chipkartentechnik- nur eine geringe Reichweite (max. 10cm) und erfordert eine bewusste Öffnung des Benutzerkontos und beinhaltet dennoch eine ausreichende Verschlüsselungstechnologie für Bibliotheken.

## **Ausgabe-Terminals**

Die Registrierung der ausgeliehenen Medien erfolgt an den Ausgabe-Terminals, die entweder zentral im Eingangsbereich oder auch dezentral (z.B. in kindgerechter Größe in der Kinder- und Jugendbibliothek) aufgestellt werden können.

In der Zentralbibliothek werden bisher 800.000 bis 900.000 Ausleihen durch das Personal abgewickelt. Angestrebt wird zumindest für die „unproblematischen“ Medien eine Selbstverbuchungsquote von 95%.

## **Sicherungsschranken**

Der Einbau eines Gates am Bibliotheksausgang detektiert die Mitnahme unregistrierter Medien (Selbstverbucher, Ausgabe durch Personal, Fernleihe, bereits entlehene und wieder mitgebrachte Medien). Entsprechend bisheriger Buchsicherungsanlagen wird der Leser durch akustische Signale auf die Mitnahme unregistrierter Medien aufmerksam gemacht. Durch Einsatz entsprechender Software registriert das Personal das soeben detektierte Medium.

Basierend auf den Erfahrungen anderer Bibliotheken müssen wir eine neue Sicherheitsphilosophie entwickeln. Die Verfolgung von Beschädigungen wird unter ökonomischen Gesichtspunkten eingeschränkt werden müssen. Die Präsentation ungesicherter Freihand-Medien ist in Einzelfällen ggf. in Kauf zu nehmen. Das Fazit anderer Bibliotheken lautet: Es gibt keine nennenswerten Verluste. Die Postierung von Aufsichtspersonal im Eingangsbereich muss (zeitweise) sichergestellt werden.

Die Gates werden außerdem mit Besucherzählgeräten ausgestattet und ersetzen das bisherige fehleranfällige System, welches nicht alle Kunden zahlenmäßig erfassen kann.

### **Rückgabeautomaten mit Sortieranlage**

Von insgesamt drei geplanten Rückgabeautomaten soll ein Automat von außen zugänglich sein und eine 24-Stunden-Rückgabe / 7 Tage die Woche ermöglichen. Die Bücher oder andere Medien werden bei der Rückgabe nacheinander in die Öffnung der Anlage gelegt. Die Rückgabeautomaten erlauben die Identifizierung der Medien, buchen sie zurück, geben eine Rückgabequittung an unsere Kunden aus; über den angeschlossenen Automaten werden die Bibliotheksmedien in fünf bis ggf. neun verschiedene Büchertransporteinheiten sortiert, die in regelmäßigen Abständen ausgetauscht werden müssen. Die weiteren Rücksortierschritte, die Rückstellung ins Regal und die Kontrolle der Medien auf Vollständigkeit und unbeschädigte Rückgabe, sind weiterhin Aufgabe des Bibliothekspersonals.

### **Kassenautomaten**

Die Installation von Kassenautomaten -mit Schnittstelle zum Bibliotheksprogramm „LIBERO“- dient folgenden Funktionen: Zahlung von Versäumnisentgelten, Entrichtung der Ausleihgebühr, Entgelte für Ausdruck und Vormerkungen. Die Verringerung von Bargeld und die damit verbundene Verwaltung ist ein weiterer wichtiger und von FB 14 (Rechnungsprüfung) geforderter Aspekt.

### **Projektmanagement**

Beteiligt am Projekt werden (neben den zu beauftragenden Firmen):

Kulturbetrieb E 49/6 Stadtbibliothek

Kulturbetrieb E 49/S Kulturservice

Gebäudemanagement E 26

RegioIT

LibIT wg Bibliothekssoftware LIBERO und Einbindung RFID

Außerdem:

Personalamt FB 11

Personalrat

Sicherheitstechnischer Dienst

Fachbereich Rechnungsprüfung FB 14

Datenschutzbeauftragter

## **Zeitplan**

2010, 1.7.	Workshop Betriebsleitung E 49 mit E 49/6 zu geplanten Maßnahmen
2011, 22.11.	Projekte zur Bibliotheksentwicklung: Vorlage Betriebsausschuss Kultur
2012, 16.5	Projektanmeldung bei FB Personal und Organisation
2012, 25.10.	Vorlage BA Kultur
2012, Dez.	Wirtschaftlichkeitsberechnung
2013-01	Etablieren der Projektgruppe
2013-01	Beteiligungsverfahren PR
2013-01 ff.	Erstellen eines Pflichtenheftes (Leistungsverzeichnis)
2013-11	Verabschiedung Wirtschaftsplan Kulturbetrieb 2014 durch Betriebsausschuss
2013-11	Landesmittelprojekt 2014-2015 (Anmeldung frühestens in Nov. 2013)
2014-01	Ausstattung aller neuen Medien mit RFID-Technologie Ausstellung aller neuen Leserausweise nur noch mit Chip
2014-05	Bewilligungsbescheid der Bezirksregierung
2014/2015	sukzessive Ausschreibung einzelner Pakete (Dienstleistungsvertrag Konvertierung, Etiketten, Hardware, Kassensautomaten,) und Installation
2015-09	Abschluss Umbaumaßnahmen
2016-01	Schließungszeit 18.-31. Januar
2016-02-2	Echtbetrieb Selbstverbuchung ab Dienstag 2. Februar

## **Finanzielle Auswirkungen:**

Die Ausstattung mit der RFID-Technologie führt zu Gesamtkosten von 515.748,00 € inkl. der Wartungskosten für fünf Jahre sowie der Personalkosten für die Projektsteuerungsphase. Vor Umsetzung des Projektes ist eine Wirtschaftlichkeitsberechnung zu erstellen, und der endgültige Beschluss des Betriebsausschusses Kultur ist unter Beteiligung des Dez. II herbeizuführen.