

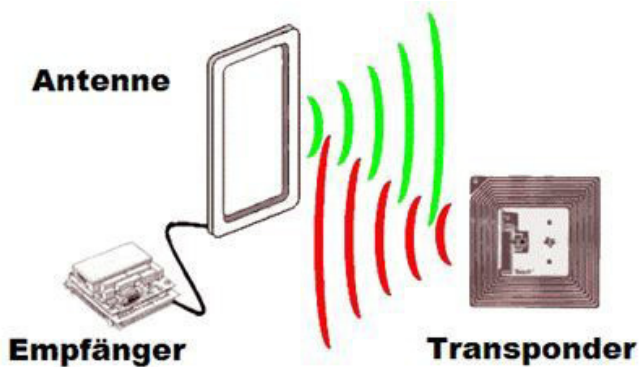
RFID – von der Idee zur Auftragsvergabe

Kerstin Mros

2

Was ist RFID?

RFID ist die Abkürzung für „Radio Frequency Identification“ und heißt soviel wie „Identifizierung (von Objekten) mit Hilfe von elektromagnetischen Wellen“. Informationen können berührungslos und ohne Sichtkontakt von einem Sender an einen Empfänger geschickt werden. Das funktioniert dann, wenn der Sender und der Empfänger sich innerhalb einer bestimmten Reichweite zueinander befinden. Der Sender, auch Transponder oder (engl.) Tag genannt, besteht aus einem Chip, auf dem die Informationen gespeichert werden und aus einer Antenne. Der Empfänger hat ebenfalls eine Antenne, die die Informationen vom Transponder lesen und weiterverarbeiten kann.



RFID wird und wurde ursprünglich eingesetzt, um in der Logistik Warenbewegungen schnell und effizient überwachen zu können. Doch auch als Verbraucher wird man immer öfter mit RFID konfrontiert. An manchen Flughäfen werden heute die Koffer der Passagiere mit Transpondern ausgestattet, um sicher zu stellen, dass das Gepäck auch im richtigen Flugzeug landet. Und auch in der Bekleidungsindustrie werden die kleinen Chips gerne als Diebstahlschutz eingesetzt. Für die Zugangskontrolle in Eintrittskarten und Skipässen, oder für die Zeiterfassung in Betrieben sind sie ebenfalls nicht mehr wegzudenken. Seit Ende des Jahres 2010 befindet sich ein RFID-Chip in dem neuen Personalausweis. Auf diesem werden die Personaldaten, das Foto und zwei Fingerabdrücke gespeichert. Auch existieren bereits Zukunftsvisionen

von Supermärkten ohne Kassen, in denen dem Kunden das Geld für den Einkauf automatisch beim Verlassen des Geschäfts vom Konto abgebucht wird. Die Einsatzmöglichkeiten sind also vielfältig und es gibt noch genügend Raum für neue, kreative Ideen.

Und bei uns?

Auch in Bibliotheken ist das Thema RFID schon seit einigen Jahren im Umlauf und mittlerweile haben etliche Einrichtungen ihr Verbuchungs- und Sicherungssystem auf RFID umgestellt. Dazu werden alle Medien mit Transpondern ausgestattet, die dann verschiedene Informationen enthalten können, z.B. den Barcode, das Bibliothekssigel, die Ausleihbarkeit, den Ausleihstatus oder, ob es sich um eine Medienkombination handelt. Außerdem werden, je nach Bedarf, Selbstverbucher, Tischantennen für die Ausleihtheke, Rückgabeautomaten mit oder ohne Sortierstraße und Sicherungsgates aufgebaut. Die Geräte lesen die Daten auf den Transpondern aus und leiten sie an das Bibliothekssystem weiter, in dem sie dann verarbeitet werden. Auf diese Weise können Bibliotheksnutzer nun die Medien eigenständig ausleihen und zurückgeben. Viele Bibliotheken konnten dadurch ihre Öffnungszeiten ausweiten.

Auch bei uns wurde intensiv darüber diskutiert, ob wir RFID einführen sollten.

Die Vorteile sind:

- Mehrere Medien können gleichzeitig in Stapelverbuchung verbucht werden.
- Die Medien müssen zur Verbuchung nicht mehr aufgeklappt werden; es entfällt das Einlesen des Barcodes.
- Die Selbstverbucher und Rückgabeautomaten arbeiten sehr schnell und lassen sich leicht bedienen.
- Es entsteht eine hohe Diskretion bei der Ausleihe und Rückgabe.
- Die Ausleihe und Rückgabe ist 24 Stunden am Tag mit Quittung möglich.
- Es ist keine separate Mediensicherung mehr notwendig.
- Das Personal wird von Routineaufgaben entlastet.
- Entwicklung weiterer Services (z.B. Ausleihe per

Smartphone; Inventur) dank des Einsatzes einer modernen Technik sind denkbar.

Als Nachteil ist zu sehen:

- Die Transponder sind leichter erkennbar als die bisherigen Metallstreifen zur Sicherung.
- Etiketten können nicht in der Nähe von Metall ausgelesen werden.
- Die Sicherung von Medienkombinationen wird komplizierter.

Und wie setzen wir das um?

Nachdem die Entscheidung für RFID gefallen war, stand im Raum erst einmal ein großes Fragezeichen. Wie führt man so etwas denn ein? Was muss dabei alles bedacht werden? Wer muss was machen? In guter Tradition wurde eine Arbeitsgruppe gegründet, die sich dieser Fragen annehmen sollte. Da RFID ein Thema ist, das sowohl die Bearbeitungs-, als auch die Benutzungs- sowie die EDV-Abteilung betrifft, bestand die Steuerungsgruppe aus 10 Mitarbeitern aller Abteilungen unter der Leitung von Frau Hätscher. Aber nicht jeder hatte mit allen Aspekten dieses Projekts etwas zu tun, z.B. brauchte die Bearbeitungsabteilung sich nicht darum zu kümmern, wo die Selbstverbucher nachher stehen sollen und die Benutzungsabteilung musste sich nicht mit Datenübertragungsprotokollen beschäftigen. Es wurden also drei Untergruppen, Benutzung, Bearbeitung und Technik, gegründet. Damit die Ergebnisse der Untergruppen auch dokumentiert, kommuniziert und umgesetzt werden, brauchte man nun noch einen Projektkoordinator, der die Fäden zusammen hielt. Diese Aufgabe habe ich übernommen.

Die Einführung von RFID bedeutet, mehrere große Baustellen zeitgleich bearbeiten zu müssen. Es muss der komplette vorhandene Bestand mit den Transpondern ausgestattet werden, was, nach unserer Planung, ca. 1 Jahr Arbeitszeit für ca. 2 Mio. Medien bedeutet. Gleichzeitig muss der Geschäftsgang der Neuzugänge geändert werden, damit alle Medien im Buchbereich nachher einen Transponder haben. Die EDV-Abteilung muss die Geräte, also die Selbstverbucher, Tischantennen, Sicherungsgates und Rückgabeautomaten und die Steuerungssoftware programmieren, auf die Transponder abstimmen und die Verbindung zu unserem Bibliothekssystem herstellen. Bereits im Vorfeld muss die räumliche Lage der Geräte und damit die Laufwege der Nutzer in der neuen Flächenplanung für die Buchbereiche berücksichtigt werden, um die notwendigen Anschlüsse, z.B. Strom und Internetzugang, einplanen zu können.

Die drei Untergruppen trafen sich seit August 2012

wöchentlich und die offenen Fragen sowie die zu bearbeitenden Themen fanden sich schnell und zahlreich. Was am Anfang wie ein unüberwindbarer Berg von Arbeit aussah, wurde allmählich in einzelne Arbeitsschritte aufgeteilt und wurde dadurch bewältigbar. Im ersten Schritt stand die Informationsbeschaffung im Vordergrund. Dazu wurden verschiedene Einrichtungen besucht, die bereits auf RFID umgestellt hatten oder gerade dabei waren umzustellen. Die KollegInnen aus den anderen Bibliotheken konnten uns viele Erkenntnisse, Ratschläge und Erfahrungen mitgeben, die bei so einem großen Projekt sehr wichtig sind. Zusätzlich wurden einige Vertreter von Unternehmen eingeladen, die RFID-Lösungen anbieten, um grundlegende Fragen zur Technik und zu den Möglichkeiten zu klären. Danach wurde erarbeitet, welche Vorarbeiten vor einer Einführung von RFID noch zu erbringen sind, z.B. musste ein Konzept erstellt werden, an welcher Stelle bei den unterschiedlichen Medien der Transponder befestigt werden soll, es musste eine geeignete Strom- und Wlan-Versorgung im Außenmagazin organisiert werden, es war zu klären, welche Geräte eingekauft werden und wo sie nachher stehen sollen, die Reihenfolge der Konvertierung musste festgelegt werden etc.

Bei der Vorbereitung fiel auf, dass zahlreiche Medien in unserem Bestand noch nicht mit einem Barcode ausgestattet sind, sondern in Libero nur mit einer sogenannten E-Nummer erfasst wurden. Um die Arbeiten bei der folgenden Konvertierung so schnell und effizient wie möglich zu gestalten, wurden im Vorfeld, mit vereinten Kräften von Mitarbeitern und Hiwis, rund 125.000 Bände in 8 Monaten mit Barcodes versehen.

Die Ausschreibung

Kurz vor Weihnachten 2012 wurde dann mit der Arbeit an der Ausschreibung begonnen. Mit dem von uns kalkulierten Auftragsvolumen war eine europaweite Ausschreibung notwendig. Alle für uns relevanten Kriterien wurden formuliert und entweder als „K.O.“- oder als „Kann“-Kriterium gewichtet. Kann ein Anbieter ein „K.O.“-Kriterium nicht erfüllen, wird sein Angebot vom Auswahlprozess ausgeschlossen. „Kann“-Kriterien werden zwar bei der Auswertung berücksichtigt, aber eine Nichterfüllung führt nicht zum Ausschluss des Angebots. Der so entstandene Kriterienkatalog umfasste am Ende 20 DIN A4-Seiten.

Aber eine Ausschreibung besteht noch aus viel mehr als nur dem Kriterienkatalog. Da gibt es noch die Eckdaten, eine Projektbeschreibung, allgemeine und besondere Vertragsbedingungen, Hinweise zum Vergabeverfahren etc. Für den ganzen Rahmen ist die

Haushaltsabteilung – zentraler Einkauf / Vergabestelle - innerhalb der Universität zuständig, mit der wir eng zusammen gearbeitet haben. Am 25.02.2013 wurde die Ausschreibung schließlich veröffentlicht. Von Ende April bis Anfang Mai 2013 wurden alle eingegangenen Angebote dann geprüft, zuerst kaufmännisch, dann inhaltlich. Zur inhaltlichen Bewertung wurde ein Bewertungsschema mit einem Punktesystem festgelegt. Dann haben die Untergruppen über zwei Wochen in vielen Sitzungen die eingereichten Unterlagen intensiv ausgewertet. Der

Sieger, die Firma Bibliotheca RFID Library Systems GmbH aus Reutlingen, hat insgesamt das beste Angebote vorgelegt und ist mit der Konvertierung der Bestände und der Lieferung und Installation der Geräte beauftragt worden. Die Projektkoordination übernimmt nun Frau Liebl. Lesen sie also bald in „Bibliothek aktuell“, wie die Konvertierung und die Einführung der Technik umgesetzt wurde.

Als Beispiel eine Seite aus dem Kriterienkatalog:

Nr.	Anforderung	K.O./ Kann	Anforderung erfüllt	Anforderung nicht erfüllt
Position 1: RFID-Etiketten und Konvertierung				
1.1.	Etiketten			
1.1.1.	Es können insgesamt 1.6 Mio Etiketten für Printmedien (Format ca.: 8x5 cm) in Teillieferungen verteilt über die Gesamtdauer des Konvertierungsprojekts geliefert werden.	K.O.		
1.1.2.	Die Abnahme von Mehr- oder Minderungen der Etiketten für Printmedien im Rahmen von 20 % der Gesamtabnahmemenge ist möglich. Denn der Bestand wird auf 1.6 Mio. geschätzt, die tatsächliche Menge kann davon abweichen.	K.O.		
1.1.3.	Es können insgesamt 3.000 „All-in-One-Etiketten“ (CD-Etiketten inklusive Chip, Antenne und Verstärker, die auch für vollmetallisierte CD-Scheiben nutzbar sind) (Durchschnitt ca.: 11,5 cm) zu Beginn des Konvertierungsprojekts geliefert werden.	K.O.		
1.1.4.	Es können insgesamt 1.000 CD-Ring-Etiketten (Durchschnitt ca.: 4 cm) zu Beginn des Konvertierungsprojekts geliefert werden.	K.O.		
1.1.5.	Es können insgesamt 15.000 „Dummy-Etiketten“ (CD-Ring-Etiketten ohne Chip) (Durchschnitt ca.: 4 cm) zu Beginn des Konvertierungsprojekts geliefert werden.	K.O.		
1.1.6.	Es werden Etiketten mit dem NXP I-Code SLI-X Chip (1024 bit Speicher) geliefert.	K.O.		
1.1.7.	Die Etiketten entsprechen dem ISO-Standard 15693 / ISO18000-3, Mode 1, Frequenz 13,56 Mhz.	K.O.		
1.1.8.	Zum Ausstattungsdatum darf die Produktion der Etiketten nicht länger als maximal 6 Monate her sein.	Kann		