

Auswirkungen der Datenmodellstandardisierung auf die Verbreitung von RFID-Bibliothekssystemen – Bibliotheken als Wegbereiter in der Industrie

RFID-Systeme haben sich in Bibliotheken etabliert. Sie vereinfachen die Arbeitsprozesse und ermöglichen zusätzlich eine Buchsicherung. Traditionelle Barcodes zur Verbuchung und elektromagnetische Streifen zur Mediensicherung werden immer seltener eingesetzt. Die RFID-Systeme weisen gegenüber den älteren Systemen deutliche Vorteile in Bezug auf die Handhabung und die Erkennungszuverlässigkeit auf.

Der Einsatz der RFID-Technologie begann vor etwa zwölf Jahren. Die ersten Bibliotheken nahmen große Risiken bei der Einführung auf sich und stellten nach den ersten Betriebsjahren bald eine wichtige Referenz für weitere Bibliotheken dar. Diese ersten Bibliotheken waren sich aber auch von Beginn an eines längerfristigen Dilemmas bewusst: Wenn sie eine solche moderne Technologie nutzten, liefen sie Gefahr, dass diese innerhalb weniger Jahre nicht mehr in der gleichen Form verfügbar sein würde. Die Abschreibungszyklen in der Elektronikbranche liegen bekanntlich unter fünf Jahren. Dies bedeutete, dass beispielsweise RFID-Etiketten, welche in jedes Buch geklebt wurden, nach etwa fünf Jahren überholt und nicht mehr hätten nachgeliefert werden können. Die Etiketten hätten durch neue ersetzt werden müssen, und zwar bei jedem Generationswechsel der Chips

4 <http://www.bix-bibliotheksindex.de/>

und/oder der Reader oder einem Lieferantenwechsel. Dies wäre ein unvorstellbarer Aufwand gewesen. Da die Lebenszyklen von Bibliotheken tendenziell länger sind als die von durchschnittlichen Firmen, war die Kostenfalle absehbar.

Die Arbeitsgruppe MSHW (München, Stuttgart, Hamburg, Wien und Winterthur) machte es sich zur Aufgabe, diese Zusammenhänge und die daraus folgende Notwendigkeit zur Entwicklung von Standards gegenüber den System-Lieferanten und Chipherstellern darzustellen und einzufordern. Zwar wurden bereits Standards für die Luftschnittstelle (die Kommunikation zwischen dem RFID-Etikett und dem Lesegerät, ISO 15693) genutzt, aber in Bezug auf die Datenmodelle, d. h. diejenigen Daten, welche auf den Chips gespeichert wurden, waren keine Vereinbarungen vorhanden. Bildlich gesprochen: Die Nutzung von lateinischen Buchstaben war zwar als Kommunikationsbasis verabredet worden, nicht jedoch die Sprache, geschweige denn die Inhalte. Diese Sprach- bzw. Inhaltsvereinbarung war aber eine zwingende Voraussetzung für alle folgenden Umsetzungen.

Nun liegen die Arbeiten der MSHW-Arbeitsgruppe knapp zehn Jahre zurück (erste Sitzung in der Deutschen Nationalbibliothek 2005) und inzwischen ist viel passiert. Das Thema wurde im DIN – NIA und DIN – NADB9 und in der ISO behandelt und ein internationaler Standard verabschiedet (ISO 28560), auf den sich Bibliotheken heute berufen können. Seit 2007 wurde bereits ein von den Systemlieferanten erarbeitetes, vorläufiges Datenmodell (Dänisches Datenmodell) genutzt, welches später die Basis für ISO 28560 bildete.

Im deutschsprachigen Raum hat sich RFID in den Bibliotheken sehr gut etabliert, sie ist „Stand der Technik“. Aber heute noch profitieren die Bibliotheken, welche RFID einführen, von dieser Standardisierung: Die potenzielle Abhängigkeit gegenüber einzelnen Lieferanten ist aufgehoben worden. Das Preisniveau ist stetig gesunken, der Markt für Etiketten funktioniert: Die RFID-Etiketten, welche zu Beginn bei ca. 1 Euro pro Stück lagen, sind heute im Bereich 0,15–0,20 Euro verfügbar. Es ist ein Interlibrary-Loan möglich, da die Bibliotheken die Etiketten gegenseitig lesen können.

Ein Vergleich mit den Ländern außerhalb des Raumes DACH macht deutlich, welche positive Auswirkung die Standardisierung hierzulande hatte: In den angelsächsischen Ländern gibt es heute eine Vielfalt von verschiedenen, proprietären Datenmodellen. Jeder Systemlieferant hat seine eigene Sprache verwendet. Die zögerliche Haltung der Bibliotheken, das Abwarten der Entscheidungen auf ISO-Ebene, führte dazu, dass sich die proprietären Modelle immer weiter etablieren konnten. Dies wiederum führt heute zu um ein Drittel höheren Preisen und die Bibliotheken kommen nur mit erheblichem finanziellem Aufwand von den einmal gewählten Lieferanten wieder los.

Die damalige MSHW-Arbeitsgruppe gab die Aufgaben an den Ausschuss NADB9 im DIN weiter. Dieser Ausschuss hat nun zwei neue Aufgaben vor sich:

Die geeigneten Frequenzen für die Etiketten 13.56 MHz und 898 MHz werden immer wieder diskutiert. Hier gilt es Transparenz zu schaffen. Und das Thema NFC (Near Field Communication) mit dem Mobiltelefon als Benutzerkarte oder Lesegerät gewinnt immer mehr an Bedeutung. Die Entwicklungen müssen wieder frühzeitig, d. h. jetzt, durch die Standardisierung begleitet und gelenkt werden.

Die Bibliotheken haben übrigens in der Standardisierung der Datenmodelle für RFID weltweit eine Vorreiterstellung eingenommen – in den industriellen Anwendungen oder der Logistik sind die Möglichkeiten zur Standardisierung der Daten kaum bekannt. Es ergeben sich durchaus Ansätze, die hier erarbeiteten Modelle in anderen Bereichen (Medizin, Archivwesen) abgewandelt zu verwenden.

Dr. Christian Kern

InfoMedis AG

CH-6055 Alpnach

E-Mail: christian.kern@infomedis.ch