Zeitschrift: Arbido

Herausgeber: Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare; Bibliothek Information Schweiz

Band: - (2012)

Heft: 2: Normen und Standards = Normes et standards = Norme e standard

Artikel: Die Bedeutung der RFID-Standardisierung für Bibliotheken in der Schweiz

Autor: Kern, Christian

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-770096

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Der Bibliothekssystemhersteller VTLS stellt der NB mit der RDA-Sandbox einen Ort zur Verfügung, bei dem sich Katalogisierende in einer Testumgebung mit RDA und FRBR vertraut machen können.

RDA-Katalog

Die RDA erlauben mit ihrer Ausrichtung auf Datenaustausch effizientes Katalogisieren. Sie sind auch eine Möglichkeit, Bibliotheksbestände einfacher, nutzerfreundlicher und moderner durch Kataloge zu vermitteln und so den von Lubetzky formulierten Zielen näherzukommen.

"The answer of a good catalogue is not to say yes or no, but ... to tell [the user] that the library has [the item] in so many editions and translations [and media types][11], and you have your choice."[12]

Kontakt: christian.aliverti@nb.admin.ch

10 European RDA Interest Group (EURIG), www.slainte.org.uk/eurig/

11 Inhaltlich ergänzt durch C. Aliverti.

12 Lubetzky, Seymour: Tonaufnahme der Tagung «The Catalog in the Age of Technological Change», Los Angeles, 19 Mai 1977, www.frbr.org/2005/12/06/lubetzky-audio-clip, publiziert auf: The FRBR Blog, 2005.

ABSTRACT

Ressources: Description et Accès (RDA) – état de la question à la Bibliothèque nationale suisse

Sur la base des principes posés par les théoriciens Cutter et Lubetzky comme ceux qui régissent les moteurs de recherche Internet, les utilisateurs d'aujourd'hui demandent des conditions de recherche simples, dont les résultats soient clairement en phase avec leurs besoins. Les Spécifications fonctionnelles des notices bibliographiques (FRBR) constituent un modèle conceptuel de représentation des métadonnées bibliographiques. Sur la base de l'ontologie FRBR, le modèle «Entité-Relation» met en œuvre les prescriptions de Cutter et Lubetzky.

Cela a conduit à la formulation de la nouvelle série de règles appelées «Resource Description and Access» (RDA). Cette nouvelle norme promet un cadre souple pour décrire toutes les ressources, analogiques ou numériques. La Bibliothèque du Congrès, la British Library, la Bibliothèque nationale allemande ont décidé de mettre en œuvre le code RDA dès 2013. Le développement d'une stratégie autour de RDA est en cours en Suisse, mais pour l'instant, aucune décision sur son introduction n'a été prise. *(sh, fs)*

Die Bedeutung der RFID-Standardisierung für Bibliotheken in der Schweiz

Christian Kern, InfoMedis AG, Alpnach

Die RFID-Technologie[1] hat sich zur Verbuchung und Sicherung von Medien in Bibliotheken weltweit etabliert. Es werden seit zehn Jahren keine Sicherungssysteme mit EM-Streifen mehr geplant. Diese sind vollständig durch RFID abgelöst worden. Nachdem in der Schweiz etliche grössere Bibliotheken bereits ein RFID-System verwenden, wird nun erwartet, dass auch viele kleinere Bibliotheken (ab ca. 20 000 Medien) innerhalb der kommenden fünf Jahre umstellen werden.

Bibliotheken leben meist länger als Firmen. Deshalb können sie sich beim Kauf eines RFID-Systems nicht auf einzelne Firmen verlassen; zu gross ist die Gefahr, dass diese ihre Tore in wenigen Jahren wieder schliessen oder dass aufgrund des technischen Fortschritts ein heute gewählter RFID-Chip nicht mehr angeboten wird.

Daher spielen Standards zu RFID eine wesentliche Rolle in diesem Markt. Ohne diese wäre die bisherige Entwicklung, die mit der Winterthurer Stadtbibliothek in der Schweiz ihren Anfang nahm (Deutschland: Bibliotheken Stuttgart und München, Österreich: Stadtbibliothek Wien), nicht möglich gewesen. Es waren hauptsächlich zwei Standards, welche die Gefahr der Einbahnstrasse (oder eine sogenannte «proprietäre Situation») verhinderten. Auf deren Inhalt wird weiter unten eingegangen.

In den angelsächsischen und teils auch frankofonen Ländern wurden die Bibliotheken erst später auf RFID-Standards aufmerksam. Während sie in den deutschsprachigen Ländern gleich zu Beginn verwendet wurden, werden diese bei den Angelsachsen erst jetzt vermehrt umgesetzt. Und diese nachträgliche Umsetzung ist, da sich bereits proprietäre Lösungen etabliert haben, viel aufwendiger und mit höheren Kosten verbunden, als wenn sie gleich zu Beginn der Marktentwicklung verwendet worden wären.

Die Folgen des frühzeitigen bzw. späteren Einsatzes von Standards zeigen sich heute im unterschiedlichen Preisniveau für die Hard- und Software in den Ländergruppen: Es herrscht in angelsächsischen und frankofonen Ländern ein deutlich höheres Preisniveau

1 RFID: Radiofrequenz-Identifikation

als im deutschsprachigen Raum. Wir rechnen hierzulande für ein Bibliotheks-RFID-System mit einer Abschreibungsperiode von zwei bis drei Jahren. In den Bibliotheken der anderen Länder hingegen liegt diese Periode bei vier bis fünf Jahren. Zwei bis drei Jahre sind, gemessen an Massstäben der Industrie, ein sehr gutes Ergebnis.

Folgende RFID-Standards sind für Bibliotheken vorhanden (wobei den ersten beiden die grösste Bedeutung zukommt – 3 und 4 sind Gegenstand eines weiteren Artikels):

1. Chipebene: die Festlegung der Luftschnittstelle (Kommunikation) zwischen Reader und Tag, ISO 15693 bzw. 18000-3.1
2. Datenmodell: welche Daten und wie sie auf den Chip geschrieben werden, Dänisches Datenmodell bzw. ISO 28560-3
3. RFID-Etikettenqualität: hier gibt es mehrere Standards zur Klebkraft, Haltbarkeit, Funktionsfähigkeit, Testverfahren
4. RFID-Reader-Qualität: hier gibt es ebenfalls mehrere Standards zur Sendeleistung, Funktionssicherheit, Testverfahren

Zu 1. Der Standard auf Chipebene regelt die Luftschnittstelle, d.h. die Kommunikation zwischen RFID-Leser und -Etikett. Er ist deshalb wichtig, weil er die Kompatibilität der Chips verschiedener Hersteller zueinander sicherstellt. Er basiert auf ISO 15693 für kontaktlose Smart Cards (der in ISO 18000-3.1 überführt wurde). Die Arbeitsfrequenz ist 13,56 MHz (diese Frequenz bedingt einen klar abgegrenzten Lesebereich um die Leseantenne). ISO 18000-3.1 muss in Ausschreibungen unbedingt genannt werden.

ISO 18000-3.1 stellt die langfristige Verfügbarkeit der Chips sicher; der RFID-Systemlieferant ist dadurch in der Lage, Chips von verschiedenen Halbleiterlieferanten zu beziehen. Die Bibliothek kann ausserdem mit verschiedenen Chips gleichzeitig operieren, weil sie alle auf die gleiche Weise mit den Lesegeräten kommunizieren. Ohne diese Voraussetzung müssten bei einem Systemwechsel die RFID-Etiketten in den Büchern ausgetauscht werden (was bereits einmal in der Rockefeller Library in den USA der Fall war).

Zu 2. Der Datenmodellstandard stellte sich erst mit der Zeit als ebenso wichtig wie die Luftschnittstelle heraus: Er bestimmt, welche und wie Daten auf dem Chip abgelegt werden. Normalerweise gibt dies der Systemlieferant vor. Eine Bibliothek mit einem proprietären Datenmodell kann den Lieferanten nicht wechseln, weil ein potenzieller neuer die bisherigen programmierten Chips nicht lesen kann. Die vorhandenen Chips müssen im schlimmsten Fall neu beschrieben (konvertiert) werden. Wenn die Bibliothek aber ein Datenmodell vorgibt, kann sie den Systemlieferanten wechseln.

Bekannt ist inzwischen das sogenannte «Dänische Datenmodell». Dieses bildete die Grundlage für einen ISO-Standard mit drei Teilen, der 2011 verabschiedet wurde: ISO 28560-1, -2, und -3. Für die Bibliotheken im deutschsprachigen Raum ist ISO 28560-3 der relevante Teil. Er entspricht praktisch zu 100% dem dänischen Datenmodell. Es ist ein statisches Modell, d.h., es nutzt fest vorgegebene Speicherbereiche auf dem Chip. Es benötigt lediglich 256 Bit, um die wichtigsten Daten zu speichern (Mediennummer, Ausleihstatus, Art des Mediums, Medienpaket, ISIL-Nummer). Diese Daten reichen aus, um ein Medium eindeutig zu kennzeichnen und einen Interlibrary-Loan zu ermöglichen. Durch die Begrenzung der Daten können auch kostengünstigere Chips mit kleinerem Speicher verwendet werden (heute ist 1 kBit Speicherkapazität üblich). Alle notwendigen weiteren Daten zum Medium werden beim Verbuchungsvorgang vom Managementsystem bezogen. Es ist wenig sinnvoll, weitere Daten auf dem Chip abzulegen: Es können Synchronisationsprobleme entstehen und im Falle eines Offline-Betriebes ist kein zusätzlicher Nutzen gegeben.

ISO 28560 Teil -1 beschreibt eine längere Liste an Daten, welche – theoretisch – auf den Chip geschrieben werden können. Dies ist historisch begründet: Bibliotheken und Interessenvertreter der Verlage brachten diese Daten im ISO-Gremium ein, ohne eine konkrete Vorstellung von deren Nutzen zu haben. So sollte z.B. auch der Buchtitel mit auf dem Chip gespeichert werden. Dieser belegt viel Speicherplatz, ist aus datenschutzrechtlichen Gründen fraglich und bringt technisch keine Vorteile. Ähnlich verhält es sich mit weiteren Daten. Logistikdaten, die vom Verlag genutzt würden, könnten auch in der Bibliothek überschrieben werden.

ISO 28560 Teil -2 beschreibt ein dynamisches Datenmodell mit sogenannten Object Identifiern (OIDs). Anhand dieser OIDs kann ein Datenmodell sehr flexibel gestaltet und viele der Daten

ABSTRACT

L'importance de la standardisation RFID pour les bibliothèques de Suisse

La technologie RFID (identification par radiofréquence) s'est imposée dans les bibliothèques pour la comptabilisation et la sécurisation des médias. Plus aucun système de sécurisation reposant sur les bandes électromagnétiques de sécurité n'est planifié depuis dix ans. Ces dernières ont été complètement remplacées par la technologie RFID. Plusieurs grandes bibliothèques suisses s'y sont également mises. De nombreuses autres devraient faire le pas ces cinq prochaines années. Les standards utilisés dans ce contexte jouent un rôle important sur le marché. Il est donc primordial d'en utiliser un dès le départ. L'auteur en mentionne plusieurs, dont le «modèle danois» qui lui semble intéressant en raison de sa simplicité et de son adaptabilité.

Les bibliothèques de Suisse qui optent aujourd'hui pour un système RFID ne sont pas en terrain inconnu et ne courent pas le risque que courraient les pionniers il y a dix ans. Il convient néanmoins de continuer à suivre attentivement les changements qui interviennent sur le marché, à contrôler les derniers chip-releases et à évaluer si des situations propriétaires ne pourraient pas à nouveau se faire jour à l'avenir. ***(sg)***

aus -1 gespeichert werden. Wenn allerdings nur so wenige Daten auf den Chip geschrieben werden wie im Dänischen Modell (256 Bit), ist der Nutzen dieses OID-Modells gering. Hinzu kommt, dass die Verwaltung dieses Datenmodells eine eigene Software und Pflege benötigt. Die Datenmodelle aus Teil -3 und -2 sind miteinander nicht kompatibel.

Teil -2 wird zurzeit stark international, mit Ausnahme der deutschsprachigen Länder, propagiert. Das dynamische Modell wird dort nun als moderne Lösung angepriesen und durch die Buchhersteller mit unterstützt. Diese haben ein Geschäftsmodell entwickelt, bei dem in jedes Buch bereits bei der Herstellung ein RFID-Tag einzukleben und den Mehrwert entsprechend zu verkaufen.

Fazit für die Schweiz ist, dass die Bibliotheken mit dem Dänischen Datenmodell bzw. ISO 28560-3 bestens bedient sind. Es ist wichtig, überhaupt und frühzeitig einen Standard zu verwenden. Und falls in der Zukunft wirklich ein neues Datenmodell auf die Chips geschrieben werden muss, kann dies von jedem neuen Systemlieferanten geleistet werden – denn er kann ja den ersten Standard und ihn in einen Neuen umsetzen.

Bibliotheken, die sich in der Schweiz für ein RFID-System entscheiden, sind heute gut abgesichert. Sie tragen nicht mehr das Risiko, das die Pioniere vor zehn Jahren hatten, und sie profitieren v.a. davon, dass die Standards bereits damals konsequent angewendet wurden. Trotzdem gilt es, weiterhin auf die Änderungen im Markt zu achten, die neuesten Chip-Releases zu prüfen und zu beurteilen, ob zukünftig wieder proprietäre Situationen entstehen können. Dies ist, vor dem Hintergrund zunehmenden Leihverkehrs innerhalb von Bibliotheksverbünden, von besonderer Bedeutung.

Kontakt: christian.kern@infomedis.ch

Weiterbildung BIS

Das Weiterbildungsangebot für das zweite Halbjahr 2012 ist auf der Webseite der BIS freigeschaltet.
http://www.bis.info/index.php?option=com_jevents&task=cat.listevents&Itemid=130

Formation continue BIS

L'offre de la formation continue pour le deuxième semestre 2012 peut être consultée sur les pages de la BIS.
http://www.bis.info/index.php?option=com_jevents&task=cat.listevents&Itemid=130