

Chaotische Lagerhaltung, papierlose Vormerkung, fließende Bestände

„Bibliotheken eignen sich perfekt für die Automatisierung logistischer Prozesse“, so der dänische Automatisierungsspezialist Lyngsoe Systems A/S

Vera Münch

Große Stadtbibliotheken in Skandinavien machen gute Erfahrungen mit automatisiertem Medienmanagement, welches Verfahren der industriellen Intralogistik in die bibliothekarische Bestandsverwaltung bringt. Das „Intelligent Material-Management System“ (IMMS) von Lyngsoe Systems unterstützt u.a. die Medienverwaltung in „Floating Collections“ (siehe Kasten), entlastet beim Bestandshandling und liefert Kontrollzahlen für proaktive Bestandspflege und faktenbasierte Erwerbung. Die Idee für das System wurde mit dänischen Bibliotheken in Kopenhagen und Aarhus entwickelt.

IMMS wird als cloudbasierte Software-as-a-Service-Lösung (SaaS) an das vorhandene Bibliotheksmanagementsystem (BMS/ILS/LMS) angeflanscht. Alle zu verwaltenden Medien und Lagerflächen müssen für den Einsatz von IMMS mit RFID-Technik ausgestattet, alle Standorte und Lager explizit beschrieben sein.

» Wenn auf dem Flughafen Ihr Koffer auf dem Förderband herantuckert, zu dem die Anzeigetafel Sie geschickt hat, könnte eine Logistiksoftware von Lyngsoe für die Verbindung zwischen Ihnen und Ihrem Koffer gesorgt haben. Der dänische Automatisierungsspezialist konzipiert und entwickelt seit 1952 Systeme für Logistikaufgaben in vielen Industriezweigen sowie für das Gesundheitswesen, Post- und Lieferdienste, die Sektoren Energie, Umwelt und Computerelektronik. Laut Anbieter laufen heute rund 5.000 Installationen in 60 Ländern.

Das Herzstück aller Lösungen ist eine tiefgehende, so weit wie möglich automatisierte Erfassung von Daten und Informationen aus den Produktions- und Verwaltungsprozessen der Kunden. Diese Daten werden aus der Prozessmanagementsoftware der Kunden gezogen und von der Lyngsoe-Logistiksoftware mit vordefinierten Handhabungsbedingungen, aktuellen Ereignisdaten (RFID-Signalen), automatisch erstellten oder manuell eingegebenen Auswahllisten und anderen Kriterien verbunden. Anhand dieser Daten werden die Distribution gesteuert, der Lagerbetrieb organisiert und die verwalteten Gegenstände zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle abgeliefert bzw. präsentiert. Jeder Gegenstand kann einzeln verfolgt und zurückverfolgt (Track and Trace) und an jeder Stelle mit Nachrichtensystemen (SMS/Mail etc.) verbunden werden. Ein Verfahren, das aus der Paketzustellung mittlerweile gemeinhin bekannt ist.

Floating Collections

Die Handhabung fließender oder auch fluider oder schwimmender Kollektionen – bei der deutschen Bezeichnung ist man sich noch nicht einig – wird seit rund zehn Jahren als Chance diskutiert, die verschiedenen Standorte einer Bibliothek flexibel mit zielgruppengerechten Angeboten auszustatten, um z.B. bestimmte Alters- oder Bevölkerungsgruppen vor Ort, saisonale Ausleihspitzen oder temporäre Ausstellungen besser bedienen zu können. Die Handhabung fließender Kollektionen hat sich als sehr aufwändig herausgestellt, wenn man sie manuell bzw. mit herkömmlichen Systemen umzusetzen versucht. In Einzelfällen werden „Floating Collections“ in den USA deshalb bereits wieder zurückgefahren. Dänische Bibliotheken hingegen berichten von Effizienzgewinn und Personalentlastung bei der Verwaltung fließender und stationärer oder fließend/stationär gemischter Kollektionen mit der Logistiksoftware „Intelligent Medien-Management System“ (IMMS) von Lyngsoe Systems.

Konzipiert mit Aarhus und Kopenhagen

Seit sieben Jahren gibt es ein solches Logistikmanagementsystem nun auch für die Medienlogistik in Bibliotheken. 2009/2010 hatte Lyngsoe Systems mit den dänischen Bibliotheken in Aarhus und Kopenhagen über eine mögliche Optimierung betrieblicher Aufgaben durch Automatisierung nachgedacht, insbesondere darüber, wie das Management der Medienflüsse vor dem Hintergrund der gewünschten Floating Collections unterstützt werden könnte. Gemeinsam wurde die Idee für ein „Intelligentes

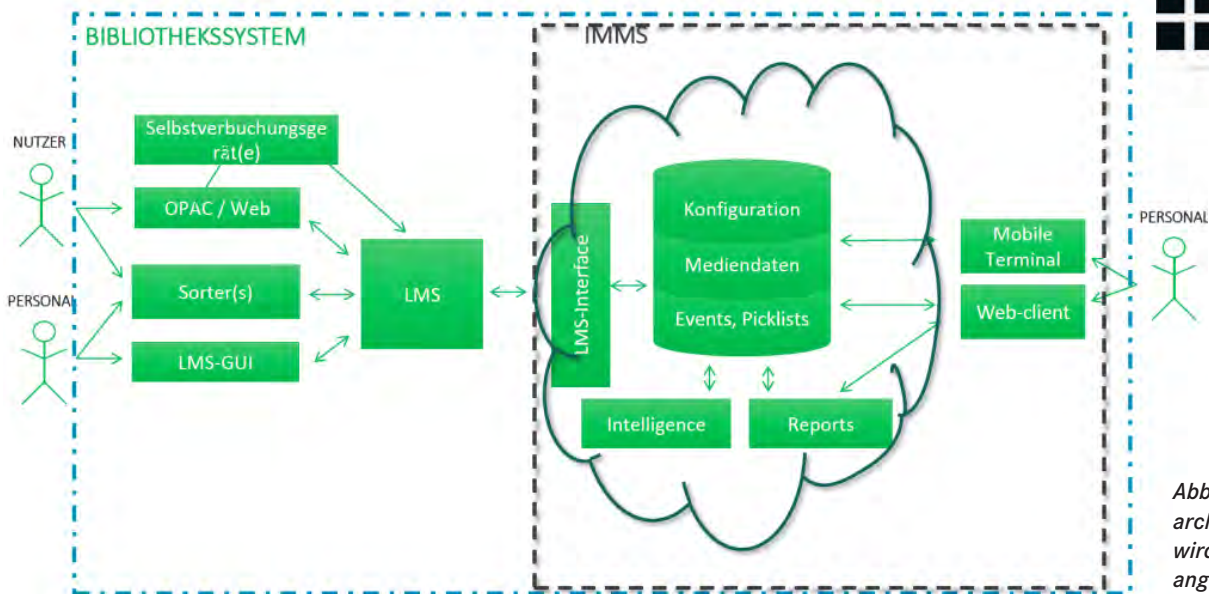


Abb. 1: Systemarchitektur. IMMS wird an das BMS angeschlossen.

Material-Management System“ (IMMS) entwickelt. In Weiterführung der Gespräche legte der Automatisierungsspezialist ein Konzept vor. Es wurde angenommen. Drei Jahre später ging im November 2013 die erste IMMS-Implementierung in der Stadtbibliothek Kopenhagen in Betrieb. In Dänemark folgten Aarhus, Aalborg, Vejle, Odense, Næstved, Sønderborg, in Finnland Helsinki. Vor kurzem hat sich Göteborg, Schweden, für die Einführung entschieden. Die Stadtbibliothek von Sacramento, Kalifornien, setzt IMMS als erste amerikanische Bibliothek ein. Als erste wissenschaftliche Bibliothek hat die Universitätsbibliothek (UB) Liverpool im vergangenen Jahr beschlossen, das Medienlogistiksystem einzuführen. Die größte anwendende Bibliothek zurzeit ist die Helsinki Public Library mit 37 Standorten und einer Zirkulation von 10 Millionen Medien pro Jahr.

Verbesserte Arbeitsabläufe, deutliche Zeitersparnis

„Die Vorteile liegen auf der Hand“, erklärt Joanna Karolak Kaspersen, Gebietsverkaufsleiterin für Deutschland, Österreich und Schweiz (DACH) bei Lyngsoe Systems. „Durch große Entlastung beim manuellen Bestandshandling werden Personalkapazitäten frei, die für den Service genutzt werden können.“ Anwendende Bibliotheken bestätigen dies. So berichtet Michael Olsen, Deputy Manager der Næstved Library: „Mit IMMS konnten wir den Fokus unserer ausgebildeten Bibliothekarinnen und Bibliothekare auf das Erbringen guter Dienstleistungen für die Kunden verlagern – zur Freude aller.“ IMMS hätte der Næstved Library „a real view“, eine Realansicht über ihre Sammlung gebracht. Diese Sicht ermöglicht der Bibliothek

laut Olsen „den Bestand kontinuierlich zu trimmen“. Trine Lendrup Bech, Projektmanagerin bei den Aalborg Libraries, erzählt, ihre Bibliotheken hätten „massive Verbesserungen in Teilen ihres Arbeitsflusses mit einer Zeitersparnis für das Personal von 40 Prozent bei Reservierungen“ verzeichnen können. „Heute können alle Filialen die in den Regalen gelagerten Medien schneller finden und eine größere Auswahl an Materialien anbieten“, so Lendrup Bech. Darüber hinaus hätte die Einführung des IMMS „einen Übergang zur papierlosen Identifizierung von Materialien“ bedeutet, was zu einem geringeren Papierverbrauch geführt hätte. Die Aalborg-Bibliotheken hätten dadurch Geld gespart und schützten die Umwelt.

Jette Hoven Andersen, Spezialistin und Projektleiterin der Copenhagen Libraries berichtet von einem Problem mit fließendem Bestand, dass mit Hilfe der Software gelöst werden konnte. Ihre Bibliothek hatte eine Floating Collection für alle lokalen Bibliotheken und teilweise für die Zentralbibliothek eingeführt. Dies hätte in den örtlichen Bibliotheken in einem Ring, der der Innenstadt am nächsten liegt, schnell zu einem Overflow-Problem geführt, so Hoven Andersen. „Dies war eines der Probleme, die IMMS für uns lösen musste – und perfekt gelöst hat.“

Am Anfang erst einmal viel Arbeit

IMMS ist ein Client-/Server-System. Es besteht aus der Cloudsoftware, die über eine browserbasierte Anwendungsoberfläche bedient wird (Internet Explorer, Firefox, Chrome) sowie einer App für Smartphones (Android), die das Handy zum mobilen Lese- und Bediengerät für das System macht.

Für den Anschluss von IMMS an das BMS liefert

The screenshot displays the IMMS interface for item management. It features a top navigation bar with 'Menu' and 'Items' options, and a user profile 'P01'. The main area is divided into several sections:

- Title Information:** Fields for Author (adler-olsen, jussi), Title, Item ID, Title ID, Item Type (Book), Classification, Alphabetization, and Strategy (9_Default).
- Item Properties:** Fields for Float Code, Fixed Branch, Department, Location, Sub-location, Item Collection, Acquisition Date, Latest Loan, and Latest Change.
- Other:** Fields for 'Handled by IMS' (Yes) and 'LMS Status' (Home / On loan).
- Current placement:** Fields for Branch, Item Grouping, and Location, with a 'Select' button and checkboxes for 'Show sub-locations' and 'Include items in transport units'.

Below these forms is a table with the following columns: Item ID, Classification, Author, Title, Branch, Placement, and Taken for hold. The table lists 15 items, including books like 'Fasandræberne: krimithriller: mp3' and 'Kvinden i buret: krimi', and magazines like 'Firmaknuseren: Mappe 1 (cd 1-12)'. The 'Taken for hold' column shows various statuses like '-' or 'On loan'. On the right side of the table, there are several action buttons: Details, History, Move, Create Orders, Exh. Group, Delete, Select All, and Clear All.

Abb. 2: Administrationsoberfläche zur Beschreibung von Titeln, Standorten und gewünschter Handhabung. Darunter: Die aktuellen Standorte und der Leihstatus der Medien im Umlauf.

Lyngsøe eine ausführliche Beschreibung, wie die Schnittstelle zu programmieren ist. Solche technischen Anforderungen sind IT-Verantwortliche in Bibliotheken seit Jahrzehnten gewohnt. Deutlich ungewöhnlicher, und in manchen Fällen vermutlich auch sehr aufwändig, ist es, die Bibliothek für IMMS explizit zu beschreiben. Das jedoch ist eine Grundvoraussetzung für automatisiertes Medienmanagement. Im Klartext bedeutete es, dass alle Teilbibliotheken erfasst, alle Lagereinrichtungen an allen Standorten, alle Magazine, Regale und Ausstellungsflächen inklusive der Kapazität jeder einzelnen Lagerfläche erhoben und beschrieben werden müssen.

Sind Schnittstelle und Bibliotheksbeschreibung geschaffen, greift die erste Entlastung der Automatisierung: Die bibliografischen Daten zum Medienbestand importiert IMMS aus dem BMS. Personenbezogene Daten wie Benutzer, Mahngebühren etc. verbleiben im BMS.

Herausfordernde Bereitstellungsplanung, flexibles Parameter-Handling

Sind die Bestandsdaten importiert, gilt es festzulegen, wie man die Medien verwalten möchte, also welchen Bestand man wo wünscht, ob und wie er fließen darf oder ob er zur festen Kollektion eines Standortes gehört usw. Diese Beschreibung erfolgt über das Administrationsinterface des IMMS. Die Handhabung dieser webbasierten Anwendungsoberfläche ist einfach. Die Herausforderung liegt vielmehr in der Planung, wie mit dem jeweiligen Medium umgegangen

werden soll. Wo wollen wir das Medium haben? Wie viele Exemplare sollen am Standort zur Verfügung stehen (mindestens und maximal)? Welche Hierarchien sind zu berücksichtigen (z.B. bevorzugter Standort, Vormerkungen) usw. Die gewünschten Parameter lassen sich für jedes Medium einzeln vorgeben. Mediengruppen, sogenannte Aufstellungsgruppen, können definiert und mit einer für die ganze Gruppe anzuwendenden Handlungsanweisung versehen werden. Ist das alles festgelegt, heißt das natürlich nicht, dass es für immer so bleibt. Alle Medienparameter können jederzeit über das Administrationsinterface verändert werden. „Bibliotheken verändern sie dauernd“, erzählt Kaspersen aus der Praxis.

Im Betrieb veranlasst das IMMS dann die Aktionen, die zum jeweiligen Medium festgelegt wurden, automatisch. Kommt ein Buch zurück, wird an IMMS die Anfrage ausgelöst: „Was machen wir mit diesem Medium?“. Gehört das Medium zu einer festen Kollektion, wird es zum vorgesehenen Standort geschickt. Gehört es zu einer fließenden Kollektion, prüft IMMS, wo der Bedarf am größten ist und sorgt – unter Einhaltung aller zu dem Medium hinterlegten Regeln und Kategorien (Strategien) – für eine entsprechende Zuweisung.

Vormerkungen chaotisch verwalten, Medienhotel als Zwischenlager

Bei dem Wort „chaotisch“ bekommen Bibliotheksmitarbeitende normalerweise Bauchschmerzen. In der automatisierten Lagerverwaltung steht chaotisch für

Arbeiterleichterung und bessere Nutzung von Lager- raum. Während Regale traditionell nummeriert und in A-B-C-D-Fächer unterteilt werden, erlaubt die RFID- Technologie, Regalflächen relativ wahllos zu füllen (Abb.3). Die durch ihre RFID-Tags eindeutig identifizierbaren Gegenstände und das Ablageregal werden mit mobilen Lesegeräten erfasst; bei IMMS wie ge- sagt mit Smartphones. Diese übermitteln an IMMS, wo das Medium zurückgestellt wurde. Der aktuelle Standort des Mediums ist für alle angeschlossenen Bibliotheken jederzeit sichtbar.

Für eine effizientere Handhabung schnell zirkulieren- den Bestandes hat Lyngsoe IMMS um ein sogenann- tes „Medienhotel“ erweitert. Dieses Zwischenlager kann irgendwo in der Bibliothek, am besten mitten- drin, oder auch außerhalb eingerichtet werden. Die Medien-ID und die Platzierungs-ID werden mit dem Smartphone gescannt, der vorübergehende Standort dem IMMS mitgeteilt. Ein solches chaotisches – man- che sagen auch, dynamisches – Medienhotel eignet sich auch als Pufferlager bei hohem Rückgabeauf- kommen oder wenn die Rücknahmebearbeitung aus irgendeinem anderen Grund gerade nicht möglich ist. Die Medien können unsortiert liegen bleiben, weil das System ihren Ablageplatz kennt und das Smartphone sie bei Bedarf schnell findet.

Am deutlichsten sichtbar wird die Vereinfachung beim Handling von Vormerkungen. Wird ein vorge- merktes Medium zurückgegeben, kommt es erst gar nicht mehr in den normalen Rücklauf, sondern wird direkt zu den für die Abholung vorgesehenen Regal- en weitergeleitet. Der Bibliothekskunde, der das Me- dium vorbestellt hat, wird wie üblich informiert (z.B.

per SMS oder E-Mail). Er erhält eine Textnachricht, beispielsweise: „Ihr vorgemerkte Buch steht nun im Regal Nr. 4 zur Abholung bereit.“ Vormerkzettel und ausgedruckte Vormerklisten werden nicht mehr be- nötigt. Befinden sich nach Ablauf der Bereitstellungs- frist noch Medien im Regal, kann man diese ohne Ein- zelprüfung einfach komplett wegnehmen.

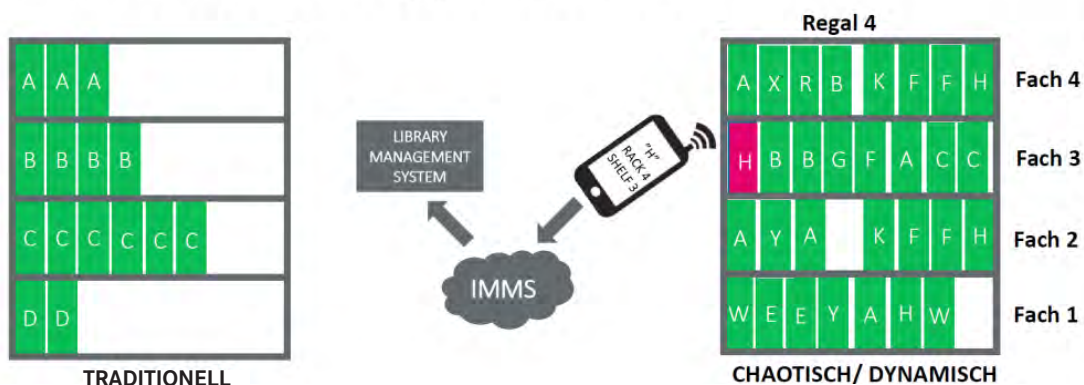
Jette Hoven Andersen evaluiert nach den ersten Jahren Erfahrung mit der Anwendung: „Stapelverar- beitung und papierlose Reservierungen sind wahr- scheinlich die größten Vorteile von IMMS. Dies spart viele Stunden, da die Kisten direkt im Regal gescannt werden und die Reservierungen nach Ablauf wieder entfernt werden können.“ Obwohl es im Haus einige Bedenken gegeben hätte, Benutzer könnten negativ reagieren, hätte die Bibliothek bislang noch nie Be- schwerden erhalten, so Hoven Andersen.

Lebenszyklus überwachen, Ergänzungsmedien faktenbasiert erwerben

Die im IMMS vorhandenen Daten lassen sich auf vie- le verschiedene Arten für Kontrollen und Statistiken auswerten. Ist das System mit der Funktionserweite- rung für die Lebenszyklus-Überwachung implemen- tiert, können zu den üblichen Reports zahlreiche wei- tere Informationen abgefragt werden. Das System be- rechnet täglich Parameter wie Ausleihe-Prozentsätze, Zirkulationshäufigkeit, Ausleihbarkeit u.ä. Für eine feingliedrige Auswertung der Kennzahlen können Re- geln definiert werden. Wird beispielsweise ein Medi- um über 90 Prozent ausgeliehen oder weniger als 20 Prozent, kann man vorgeben, dass eine Meldung ge- neriert oder eine automatische Handlung ausgelöst

CHAOTISCHE/ DYNAMISCHE LAGERHALTUNG

IMMS ermöglicht dynamische Lagerhaltung der Medien. Dadurch werden Leerräume vermieden und die Bereitstellung geschieht schneller.





wird. Im ersten Fall wird sich eine Nacherwerbung empfehlen, im zweiten Fall eventuell die Aussonderung des Mediums. Als weitere Indikatoren für die Aussonderung können z.B. das Lebensalter eines Mediums in Verbindung mit der Ausleihhäufigkeit herangezogen werden.

Neben den Regeln kann man dem System auch strategische Grundvorgaben machen, z.B. dass von einem bestimmten Medium in jeder Zweigstelle mindestens ein Exemplar vorhanden sein muss, oder auch, dass es nur in der Zentralbibliothek verfügbar sein muss. Diese Grundvorgaben werden in sogenannten „Kategorien“ festgelegt. Wie die Regeln können auch alle Kategorien über das Administrationstool von der Bibliothek eingegeben und auch jederzeit wieder verändert werden. Neu erstellte Regeln und Kategorien kann man vor der Implementierung simulieren.

Maria Sofie Rousing, Leiterin der Akquisition der Öffentlichen Bibliotheken von Aarhus erklärt, wie ihre Bibliothek die neuen Möglichkeiten für den Erwerb nutzt: „Vor IMMS mussten wir mindestens 19 Exemplare jedes Titels kaufen – ein Exemplar für jede Filiale – was bedeutete, dass die Anzahl der Titel, die wir insgesamt kaufen konnten, dadurch begrenzt war. Jetzt kaufen wir mehr Titel, aber weniger Exemplare pro Titel, stellen die gekauften mit dem Float-Code „alle“ in das System ein und hoffen, dass sie zwischen den Standorten zirkulieren und jeder Standort so eine größere Titelvielfalt anbieten kann. Wir kaufen nicht weniger Medien, aber eine größere Auswahl an Titeln.“

IMMS wird kontinuierlich weiterentwickelt. Lyngsoe arbeitet dabei eng mit einer Benutzer- und Entwicklungsgruppe aus anwendenden Bibliotheken zusammen.

Testimonials von Bibliotheken verfügbar

Kopenhagen, Aalborg und Næstved haben nach der Einführung von IMMS ihre Erfahrungen für Lyngsoe in kurzen Berichten und Statements zusammengefasst. Joanna Karolak Kaspersen stellt die Case Stories auf Anfrage zur Verfügung. E-Mail: JKA@lyngsoesystems.com |



Vera Münch

ist freie Journalistin mit Schwerpunkt Fachinformation und Wissensvermittlung
 Twitter: @observaitress
 Facebook: Vera Münch
vera-muench@kabelmail.de