

# Akkurate Logistikprozesse

Manuelle Prozesse sind potenziell fehleranfällig: Um diesem Risiko zu entgehen, suchte die TVA Langenscheidt KG für temporär genutzte Außenlager nach einem flexiblen Lagerverwaltungssystem.

> Fündig wurde der Logistikdienstleister bei Exor Pro: Der Applikationspartner von InterSystems hat auf Basis dessen postrelationaler Datenbank Caché die passende Lösung parat.

Logistik lebt von akkuraten Prozessen – umso mehr, je größer die auszuliefernden Volumina sind. Bei der Thüringer Verlagsauslieferung (TVA) Langenscheidt KG verlassen jährlich 15 Millionen Bücher, Software, Geräte und Werbemittel aus einem Sortiment von rund 7.000 Artikeln die drei Betriebsstätten in Gotha. Damit ist die Logistiktochter der Münchener Langenscheidt Verlagsgruppe und des Bibliographischen Instituts & F.A. Brockhaus AG in Mannheim auf eine gut funktionierende Back-Office-Struktur und eine effiziente Vertriebslogistik angewiesen. Denn als Kontraktlogistiker muss das Unternehmen nicht nur den eigenen hohen Ansprüchen an Qualität und Produktivität gerecht werden, sondern vor allem den Wünschen der Kunden. Daher stehen bei der TVA fortlaufend technische Kontrollen auf der Tagesordnung – genauso wie regelmäßige Investitionen in die Modernisierung der Technik und die Weiterentwicklung der Software. Jährlich fließen sechs Prozent des Dienstleistungsumsatzes in die Verbesserung der EDV. Eben eine solche Investition tätigte die TVA kürzlich für ihre Außenlageraktionen mit der Einführung eines autarken Verwaltungssystems.

## Hilfe für die Außenlager gesucht

Traditionell liefen in den Lagern, die für Sonderaktionen, etwa den jährlich anstehenden Versand der neuesten Harenberg-Kalender, kurzfristig gemietet werden, viele Prozesse manuell ab. Dort stand für die Abwicklung der Kontraktlogistik nicht die gleiche komfortable IT-Infrastruktur wie im TVA-eigenen Lager zur Verfügung. Wegen der räumlichen Trennung vom Hauptlager ließen sich auch Datenverbindungen zum Lagerverwaltungssystem in der Zentrale nicht einfach realisieren. Kurz: Im Außenlager selbst gab es keine EDV-Unterstützung. Alle notwendigen Versandpapiere wurden im Hauptlager erstellt und in das Außen-





lager gefahren. Das brachte eine Reihe von Nachteilen mit sich: Mit dem Druck der Auftragspapiere waren für das Lagerverwaltungssystem im Hauptlager alle Auslieferungsaufträge automatisch abgeschlossen. Es gab keinerlei Kontrolle über den tatsächlichen Abarbeitungsstand. Da aber zwischen dem Druck der Papiere und dem tatsächlichen Versand im Außenlager mehrere Tage vergehen können, kam es zu datentechnischen Ungenauigkeiten. Außerdem gab es keine automatisch erstellten Speditionsübergabebescheine oder Paket-Einlieferungslisten. Sollte ein Kommissionierbeleg auf dem Weg ins Außenlager verloren gehen, bestand die Gefahr, dass die Ware überhaupt nicht ausgeliefert wurde. Bei versehentlich zweimal ausgestellten Belegen wären umgekehrt manche Posten gleich doppelt versendet worden. Vor diesem Hintergrund startete die TVA die Suche nach einem Lagerverwaltungssystem, das auch als Stand-Alone-System mit überschaubarer Technik einsetzbar war und für mehr Automatisierung sorgen würde.

### Skalierbarkeit und Flexibilität

Die TVA arbeitete bei der Kontraktlogistik bereits seit Jahren erfolgreich mit Exor Pro und deren Lagerverwaltungssystem Kelvin LVS. Da lag es nahe, wiederum auf die Erfahrung des vertrauten Partners zu setzen. Allerdings eignete sich die Version von Kelvin LVS, das bereits bei der TVA im Einsatz war, nicht ohne weiteres auch für den Einsatz in den Außenlagern, so dass Exor Pro versprach, eine Alternative zu entwickeln.

Exor Pro evaluierte verschiedene Applikationsserver zur Ablage der Anwendungslogik, um der TVA eine neue Kelvin LVS-Lösung bieten zu können, bei der die moderne objektorientierte Welt mit ausgereifter relationaler Datenbanktechnik verbunden werden kann. Der Vorteil für die TVA: Auf diese Weise würde man mit SQL auf die Datenbank zugreifen können, ohne auf die Vorzüge einer objektorientierten Programmierung des LVS verzichten zu müssen. Das einzige Tool, das wirklich eine integrierte Lösung ganz ohne manuelles objektrelationales Mapping bieten konnte, war die postrelationale Datenbank Caché von InterSystems. Neben der persistenten Speicherung von Objekten war die Skalierbarkeit überzeugend, die das Kelvin LVS auf Basis von Caché

leisten würde: Damit war sowohl der Betrieb auf einem einzelnen Rechner als auch in einem großen Anwenderkreis mit Clustering möglich – die perfekte Konstellation für den Betrieb der Außenlager. Plattformunabhängigkeit und die Möglichkeit zum XML-Import und Export – auch über SOAP und WebServices – brachten zudem die gewünschte Flexibilität.

### Von der Entwicklung in die Praxis

Exor Pro schob den Wechsel des Applikationsservers für das neue Kelvin LVS-Lagerverwaltungssystem bei TVA an. Da das alte System mit einem Applikationsserver in Delphi und einer Oracle-Datenbank arbeitete, konnte der Umstieg erst erfolgen, nachdem die Lösung von den alten relationalen Strukturen befreit worden war. »Der Wechsel war kein Problem. Dank des guten Supports lief alles reibungslos – InterSystems hat uns für drei Tage einen Sales-Ingenieur zur Seite gestellt, der uns schnell und kompetent beraten hat«, sagt Falko Rotter, Geschäftsführer von Exor Pro. Für die Portierung der Anwendungslogik der Vorgängerlösung und die Neugestaltung des gesamten Systems benötigte das Team von Rotter nur zwölf Monate. Dabei nahm die Außenlagerabwicklung, die für die Standardlösung Kelvin LVS zugleich das erste erfolgreiche Pilotprojekt bedeutete, knapp zwei Wochen in Anspruch. Nachdem die Lösung stand, konnte in puncto Hardware für die Außenlager aufgerüstet werden: In einem portablen Industrieschrank kommen ein WLAN-fähiger Rechner mit Caché und das Kelvin LVS unter. Drahtlos damit verbunden sind ID-7 Terminals von Mettler und Scanner, mit denen die Packstücke samt Gewicht erfasst werden. Ein Durchlaufregal mit angetriebener Rollenbahn vervollständigt das mobile Einsatzkommando für die Außenlager, das die TVA in dreifacher Ausführung angeschafft hat. Steht jetzt der nächste Auftrag an, können die Versandinfos zwischen Hauptlager und den Außenlagern über eine eigens entworfene XML-basierte Schnittstelle bidirektional ausgetauscht werden.

### Automatisierte Prozesse

Höhere Produktivität bei entsprechender Qualität: Diese Maxime kann die TVA mit dem neuen

## Der Anwender

**Die Thüringer Verlagsauslieferung (TVA)** ist die Logistiktochter der Langenscheidt Verlagsgruppe und des Bibliographischen Instituts & FA Brockhaus. Von Gotha aus werden jährlich 15 Mio. Bücher, Software, Geräte und Werbemittel in die ganze Welt verteilt. Im Internet: [www.tva-logistik.de](http://www.tva-logistik.de)

Kelvin LVS auf Caché-Basis jetzt auch in den Außenlagern umsetzen. »Durch die neue EDV-gestützte Abwicklung lassen sich selbst große Aktionen mit mehreren 10.000 Pick-Positionen schnell abarbeiten«, sagt Michael Hofmann, Geschäftsführer der TVA Langenscheidt KG. »Die Integration von Außenlager und Hauptlager über eine einfache und sichere Schnittstelle steigert die Transparenz in Bezug auf den Abarbeitungsstatus. Dabei bleibt die Flexibilität als autarkes System erhalten, das offline und räumlich getrennt vom Hauptsystem arbeitet.«

Auch das Qualitätsmanagement profitiert von der neuen Lösung: Die durchschnittliche Fehlerquote liegt bei der TVA in der Regel unter 0,1 Prozent der Auftragspositionen. Das Kelvin LVS trägt jetzt dazu bei, dass die Außenlager diesen Schnitt nicht verwässern: Alle kommissionierten Packstücke werden im Außenlager gescannt und gewogen. Der Vergleich mit dem Sollgewicht des Packstücks deckt die meisten Kommissionierfehler auf, während das Scannen fehlende Scheine oder Doppelbelege sofort erkennt.

### Durchstarten mit mehr Performanz

TVA ist das erste Unternehmen, das auf die Caché-basierte Kelvin LVS-Version von Exor Pro umgestellt hat. »Dank Exor Pro und Caché können wir jedem neuen Kunden schnell sein eigenes Lagerverwaltungssystem zur Verfügung stellen«, erklärt Michael Hofmann. Möglicherweise bleibt es nicht dabei, dass die TVA nur die Kontraktlogistik über Kelvin LVS laufen lässt - auch für die Buchhandelsauslieferung würde sich das System eignen. <

# Innovationen von InterSystems



## Postrelationale Datenbank kombiniert robuste Objekte mit robustem SQL

Stellen Sie sich vor, Sie könnten Ihre Applikationen erheblich schneller machen, und das bei massiver Skalierbarkeit. Nichts leichter als das, mit unserer postrelationalen Datenbank für schnelle Transaktionsverarbeitung und Business Intelligence in Echtzeit.

Nur Caché bietet robuste Objekte und robustes SQL, und das ganz ohne objekt-relationale Mapping. Zudem liefert Caché bei minimalem Administrationsaufwand höchste Performance und Skalierbarkeit ohne große Hardwareanforderungen und bringt seine produktive Entwicklungsumgebung gleich mit.

Für Sie bedeuten diese Innovationen ganz einfach einen schnelleren Markteintritt, geringere Betriebskosten und höhere Performance Ihrer Anwendung.



## Universelle Integrationsplattform lässt Anwendungen perfekt zusammenspielen

Stellen Sie sich vor, Sie könnten alle Ihre Anwendungen zu einem harmonischen Zusammenspiel bringen. Nichts leichter als das, mit unserer universellen Integrationsplattform für die schnelle Entwicklung von Composite Applications und Business Activity Monitoring.

Ensemble ist die erste Verbindung eines Integrations-, Daten- und Applikationsservers mit einer Portal-Entwicklungsumgebung in einem einzigen, durchgängigen Produkt. Dies ist das Technologie-Ensemble, das Sie für schnelle Integration, schnelle Entwicklung und einfaches Management benötigen.

Für Sie bedeuten diese Innovationen ganz einfach die zeit- und budgetgerechte Realisierung Ihrer Integrationsprojekte mit weniger Personalaufwand.

InterSystems  
**CACHÉ**

InterSystems  
**ENSEMBLE**

Besuchen Sie [www.InterSystems.de/Innovationen](http://www.InterSystems.de/Innovationen) und fordern Sie Ihre kostenlose Vollversion von Caché oder ein Pilotprojekt mit Ensemble an.