



Foto: Fotolia

## Datenmanagement und Datenintegration in der Praxis – drei Fallbeispiele

Mit modernen Mitteln der Datenintegration und des Datenmanagements können Unternehmen der E-Mobility-Branche komplexe Rückvergütungsprozesse abwickeln und so neue Geschäftsmodelle kreieren. Bei einem Heizungsbauer stellt eine Datenintegrationsplattform als flexible Middleware-Komponente APIs für diverse Webapplikationen bereit. Oder Krankenhäuser kontrollieren darüber die Abrechnungen mit den Krankenkassen und sparen dadurch jährlich sechsstellige Eurobeträge.

**DIE BEISPIELE** zeigen, welchen breiten Nutzen solche Lösungen heute in vielen Branchen mit sich bringen. Sie wurden realisiert von der X-INTEGRATE GmbH, Spezialist für Business Integration Software mit Hauptsitz in Köln. Diese arbeitet in verschiedenen Kundenprojekten für Data Science, Big Data und IoT mit der Software von Talend, des US-amerikanischen Spe-

zialisten für Datenmanagement und -integration. X-INTEGRATE erweitert damit ihr bisheriges Portfolio aus Open Source- und IBM-Produkten, um ihren Kunden die jeweils bestpassende Lösung bieten zu können.

Mit der Talend Data Fabric lassen sich Daten aus beliebigen IT-Lösungen miteinander verbinden und auch automatisiert in zentrale Datenbe-

stände überführen. Die Suite an Datenintegrations- und Datenintegritäts-Apps beinhaltet derzeit ca. 1.000 Standardschnittstellen zur Anbindung unterschiedlicher Datenquellen (z.B. SAP ERP, SAP HANA, relationale Datenbanken wie Microsoft SQL/Azure SQL, IBM Db2, Oracle, Webservices, APIs, Cloudservices, Microsoft Excel...). Matthias Bauer, Teamlead

Data Science bei X-INTEGRATE: „Talend ist als Anbieter auf das Thema Datenintegration spezialisiert, bietet dort eine sehr hohe Funktionsvielfalt und ist dabei auch preislich attraktiv. Datenorchestrierung und -analyse sind mit Talend auch unter Echtzeit-Bedingungen möglich.“

Über die Thematik von Business Intelligence und ETL (Extract, Transform, Load: Vereinigung von Daten aus unterschiedlich strukturierten Datenquellen in einer Zieldatenbank) hinaus arbeitet X-INTEGRATE mit der Talend-Software speziell in cloudbasierten Integrationsszenarien sowie in Projekten für Advanced Analytics, Data Science, BigData und IoT. So wurde aktuell etwa eine Data-Service-Plattform bei einem E-Mobility-Service-Provider (EMSP) eines großen Mineralölkonzerns aufgebaut. Für diesen – aber auch für andere Kunden – vertreibt der EMSP Mobilitätsprodukte und -dienstleistungen, übernimmt die Abrechnung, stellt Ladekarten und Apps bereit und kümmert sich um das Mautgeschäft.

### Rückvergütungsprozess beim Private Charging

X-INTEGRATE hat für den EMSP ein komplett neues Geschäftsmodell für Electronic Vehicles (EV) unter Nutzung der Talend-Technologie entwickelt. Dabei geht es um Rückvergütungsprozesse, zu denen Flottenmanager ihre Kunden innerhalb des Unternehmens beim sog. „Private Charging“ einladen können. Der Rückvergütungsprozess startet, wenn ein Beschäftigter als Firmenwagen ein E- oder Hybridmodell nutzt und dieses zuhause über seine private Wallbox auflädt (was rd. 40 % des gesamten Ladevolumens ausmacht). Zuvor hat er sich dafür auf einem Portal registriert und dort seinen aktuellen Stromtarif, den genauen Arbeitspreis pro Kilowattstunde und die Bankdaten hinterlegt. Die Wallbox teilt dem EMSP daraufhin mit, wieviel der Kunde geladen hat und über den Prozess erhält er

die dabei angefallenen Stromkosten zurückerstattet. Mit Talend entwickelte X-INTEGRATE für die Frontend-Portalapplikation die APIs, über welche die Stammdatenverwaltung, die komplette Abrechnung sowie die dahinterliegenden Datenflüsse und Payment-Prozesse gesteuert werden: Workflows für das Hochladen der Karten, für die Freigabe durch den Flottenmanager etc.

### Service-Order Management mit Integration in SAP

Bei einem Hersteller von Heiztechnik und Wärmepumpen stellt die Integrationsplattform als flexible Middleware-Komponente APIs für diverse Webapplikationen bereit. Beispielsweise für eine App, über welche die weltweit mehreren Tausend Servicekräfte des Herstellers Ersatzteile hochladen, Serviceaufträge erstellen und an SAP übermitteln. X-INTEGRATE hat mittels Talend Data Fabric das Backend für diese Prozesse aufgebaut und auch die komplette Authentifizierung und Benutzersynchronisation darüber realisiert. Daneben wurde eine batchorientierte Datenverarbeitung umgesetzt, bei der Datensätze aus verschiedenen Vorsystemen konsolidiert und daraus analytische Sichten generiert werden, zum Beispiel für Vertriebs- oder Einkaufsanalysen. Matthias Bauer: „Hierfür nutzen wir die Talend-SAP-Konnektivität, über die man nicht nur Daten aus SAP extrahieren, sondern eben auch umgekehrt im ERP-System ablegen kann.“

Message Queue-Verarbeitung mit Talend hat X-INTEGRATE bei einer im Online-Wertpapierhandel tätigen Bank umgesetzt. Queue-basierte Daten werden dabei aus entsprechenden Message Brokern abgeholt, mit weiteren Daten angereichert und an nachfolgende Systeme weitergeleitet oder in der Raw Zone eines Data Lake gespeichert.

Viele Unternehmen nutzen Talend nicht nur als Enterprise Service Bus oder Enterprise Application Integ-

ration Plattform, sondern auch als klassische Datenintegrationsplattform, um damit Datawarehouses aufzubauen oder die vielfältigen Integrationsszenarien von Data Lakes abzudecken. Für einen großen privaten Krankenhausbetreiber mit rund 300 Einrichtungen bundesweit stellt X-INTEGRATE homogene Datensets für verschiedene Fachabteilungen bereit. Diese erhalten zyklisch aktualisierte und aufbereitete Kennzahlen, auf die sie mit entsprechenden Visualisierungstools zugreifen und sich Steuerungsinformationen für ihre fachbereichsspezifischen Prozesse anzeigen lassen können, um damit Maßnahmen für das operative und strategische Geschäft abzuleiten.

### Frühwarnsystem durch Mustererkennung im Krankenhaus

Ein konkreter Anwendungsfall ist die Abrechnung mit den Kostenträgern: Zahlreiche Leistungen, die das Krankenhaus den Kassen in Rechnung stellt, werden am Ende aus verschiedensten Gründen abgelehnt. Dahinter steht ein komplexes Regelwerk, etwa die Kombination bestimmter Fallpauschalen. 12 Millionen € jährlich kostet dies den Krankenhausbetreiber im aktuellen Beispiel. Deshalb wurde in einem Projekt identifiziert, ob im Datenbestand der vergangenen fünf Jahre Muster zu erkennen sind, wann Fälle besonders häufig abgelehnt wurden. Dies wurde auf der Talend-Plattform verwirklicht, kombiniert mit dem Statistik-Tool IBM Watson Studio bzw. IBM Watson Machine Learning sowie Python Libraries, und live in die Abrechnungsprozesse integriert. So entstand ein Frühwarnsystem, aus dem das Krankenhaus eine Indikation erhält, mit welcher Wahrscheinlichkeit die Abrechnung abgelehnt wird und weshalb. Das ermöglicht ein proaktives Handeln bspw. wenn der Algorithmus unvollständige OP-Berichte identifiziert, welches einer von vielen Ablehnungsgründe sein kann.

*Matthias Bauer, X-INTEGRATE*