

Umsetzung Customer Ordermanagement bei DB Cargo

Christian Hübner
DB Systel GmbH
Frankfurt

Schlüsselworte

Oracle-Siebel CRM, Oracle Service Bus, Cloud, Global Delivery, Projekt, Agilität

Einleitung

Die DB Systel GmbH ist der interne ICT-Partner der Deutschen Bahn und setzt für die DB Cargo seit 2013 das Projekt European Ordermanagement (EOM) im Schienengüterverkehr um.

Der Vortrag beschreibt die Herausforderungen bei der Umsetzung des Projekts aus Sicht des Systemimplementierers. Er stellt die Erfahrungen des Siebel-Customizings in einem hochkomplexen Umfeld der Customer Orders dar, beleuchtet die durchgeführten Upgrades von Siebel und der Datenbank und setzt sich mit den umgesetzten Anforderungen an die HW-Umgebungen und die SW-Lizenzen auseinander. Darüber hinaus vermittelt der Vortrag die Erkenntnisse aus der klassischen Projektvorgehensweise in Verbindung mit einer global verteilten Fertigung (global delivery).

Im weiteren Ausblick werden die Themen Siebel-Upgrade, Oracle CX Cloud sowie die Transformation zur agilen Softwareentwicklung in das SAFe-Modell adressiert.

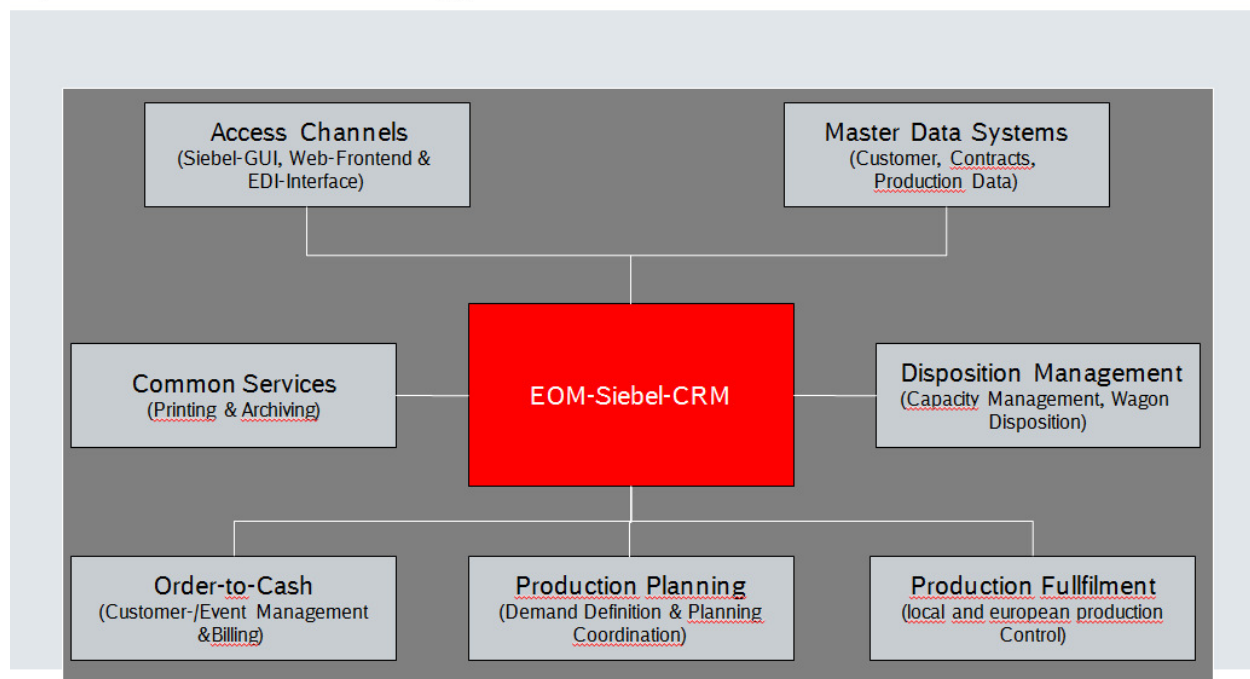
Der fachliche Rahmen

Das neue Europäische Ordermanagementsystem (EOM) verarbeitet durchschnittlich mehrere zehntausend kommerzielle Kundenaufträge – täglich. Die Aufträge erreichen EOM dabei über drei Eingangskanäle – die sog. Access Channels im funktionalen Domänenmodell.

Nachdem die Aufträge erfasst wurden, werden sie mit den Rahmenverträgen abgeglichen (Compliance Check) und nach erfolgreichem Durchlauf der Validierungen zur Kapazitätsprüfung weitergeleitet. Sobald eine Kapazitätsmeldung (Transportplaninformation) empfangen wird, wird der weitestgehend automatisierte Workflow fortgesetzt: der Auftrag wird – basierend auf umfangreichen Regelwerken automatisch ergänzt und komplettiert, der Frachtbrief wird erstellt und der Auftrag wird zur weiteren Bearbeitung an die Produktionssysteme weitergeleitet. Die Produktionssysteme versorgen EOM mit aktuellen Statusinformationen, so dass auch die Kunden über ihren Auftragsstatus informiert werden können. Sobald der Auftrag operativ abgeschlossen ist, schickt EOM den Auftrag an die Abrechnung sowie zur Archivierung.

Das folgende Schaubild zeigt das Zusammenwirken von EOM mit anderen Systemen:

Systemkontext und fachliche Domänen (vereinfachte Darstellung)



4 DB Systel GmbH | 19.09.2016

Abb. 1: Systemkontext und fachliche Domänen (vereinfachte Darstellung)

Projektlösungsansatz - Projektvorgehen

Im Januar 2013 wurde das Projekt EOM gestartet. Auf Basis des ORACLE Siebel CRM Systems entwickeln DB Cargo und DB Systel ein einheitliches Ordermanagementsystem.

Die Softwareentwicklung erfolgt dabei grundsätzlich gem. dem Wasserfall-Prinzip. In der „Konzeption“ werden die Anforderungen in eine Beschreibung der fachlichen Umsetzung transformiert, die u.a. auch als Grundlage für die Phase – das „Technische Design“ – dient. Ziel der „Implementierung“ ist die effiziente und qualitätsgesicherte Erstellung der Module. Am Ende der Phase „Test“ steht die Erteilung der Abnahme, so dass der Übergang vom Projekt in den Betrieb durch die „Einführung“ nichts mehr im Wege steht.

Die im EOM-Projekt vorgenommenen Tailoring-Maßnahmen, d.h. die vereinbarten Abweichungen vom Standardprozessmodell, sahen u.a. vor, dass die Implementierung und Teile der Tests in zehn Iterationen durchgeführt wurden. So konnten bspw. Teilergebnisse früh präsentiert und das Kundenfeed-back eingeholt werden.

Die DB Systel agiert im EOM-Projekt als Generalunternehmer und arbeitet in der Projektdurchführung mit der Fa. Accenture in ihrer Rolle als Siebel-Systemintegrator zusammen.

Global Delivery ist ein zentraler Bestandteil der Kundenprojekte der DB Systel. Im EOM-Projekt erfolgt die Leistungserbringung in Frankfurt (on-shore), Bratislava (near-shore) und Manila (off-shore).

Die Projektdurchführung erfolgt an drei weltweit verteilten Standorten

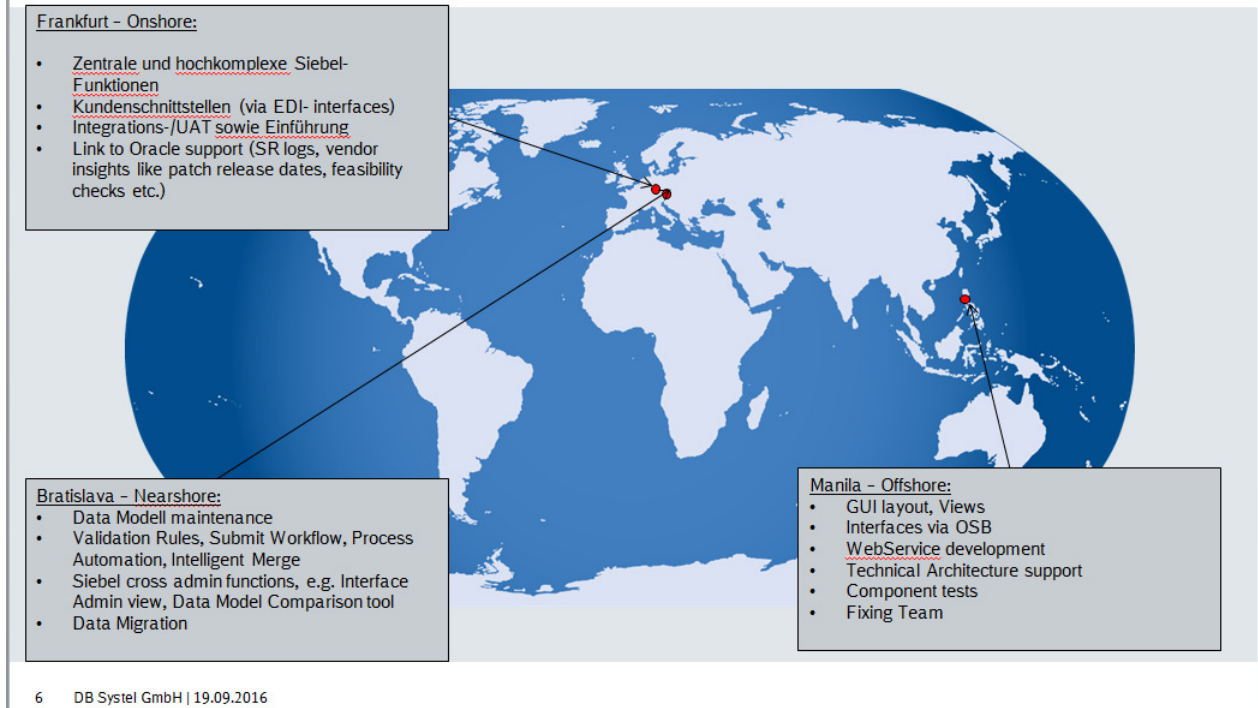


Abb. 2: Global Delivery Standorte

Die Aufteilung sieht vor, dass hochkomplexe Funktionen oder Themen mit hohem Koordinationsaufwand vorrangig in Frankfurt durchgeführt werden. Zentrale Siebel-Kernthemen werden durch den Standort Bratislava beigesteuert und Projektinhalte mit einem hohen Anteil an Standardmethoden werden durch Manila erbracht. Die finalen Integrationstests, die Abnahme sowie die Einführung erfolgen gemeinsam mit dem Kunden DB Cargo in Frankfurt.

Darüber hinaus ist ORACLE als Hersteller ebenfalls direkt in das Projekt integriert. Die folgende Übersicht zeigt den Einsatz der im Projekt eingesetzten Support-Maßnahmen:

ORACLE-Herstellersupport im EOM-Projekt



Abb. 3: Darstellung der Maßnahmen mit Herstellersupport

Projektlösungsansatz – die funktionale Sichtweise

„Der Projektlösungsansatz – die (geringfügige) Anpassung (Customizing) der Siebel-CRM Standardsoftware an unsere Bedürfnisse – klingt nicht so komplex“ Aber was steckt im Detail dahinter?

Die kommerziellen Kundenaufträge erhalten eine Vielzahl an notwendigen, zu großen Teilen rechtlich verbindlichen Informationen die in allen Systemprozessen verarbeitet werden müssen. So ist bspw. die Customer Order („Rail Order“) durch mehr als 1.000 Datenfelder definiert. Diese müssen in allen verwendeten Siebel-Komponenten und durch alle Prozessschritte hinweg zu jeder Zeit synchron gehalten werden

Der zweite große Komplexitätstreiber ist der geforderte sehr hohe Automationsgrad i.V.m. mit gleichzeitig sehr hohen Anforderungen an die Siebel-Performanz – insbesondere an die Laufzeiten des Submit-Prozesses.

Eine in einer frühen Projektphase durchgeführte Auswertung hat ergeben, dass auf Grund der Schienengüterspezifika im EOM-Projekt nur weniger als 20% als Siebel-Vanilla (Out-of-the-box Nutzung) bzw. mit geringer Modifikation verblieben sind. D.h. der Großteil der Standardsoftware von größer als 80% unterliegt einem mehr oder weniger aufwändigem Customizing

Der Projektlösungsansatz – aus technischer Sicht

Zu Projektbeginn wurde die Entscheidung für die Nutzung zu Gunsten des Siebel-Strangs 8.2.x entschieden – obwohl dieser Strang einen geringeren Verbreitungsgrad ggü. 8.1.1 aufweist. Die Gründe hierfür waren die Verfügbarkeit des „Open UI-Clients“, die Unterstützung des Einsatzes von GoogleChrome sowie die Verwendung des Verticals „Fleet-Management“ zur Erfüllung spezifischer EOM-Anforderungen aus dem Schienengüterverkehr.

Die folgende Abbildung zeigt die Verwendung der im EOM-Projekt eingesetzten Siebel-Versionen 8.2.2.3 und 8.2.2.4:

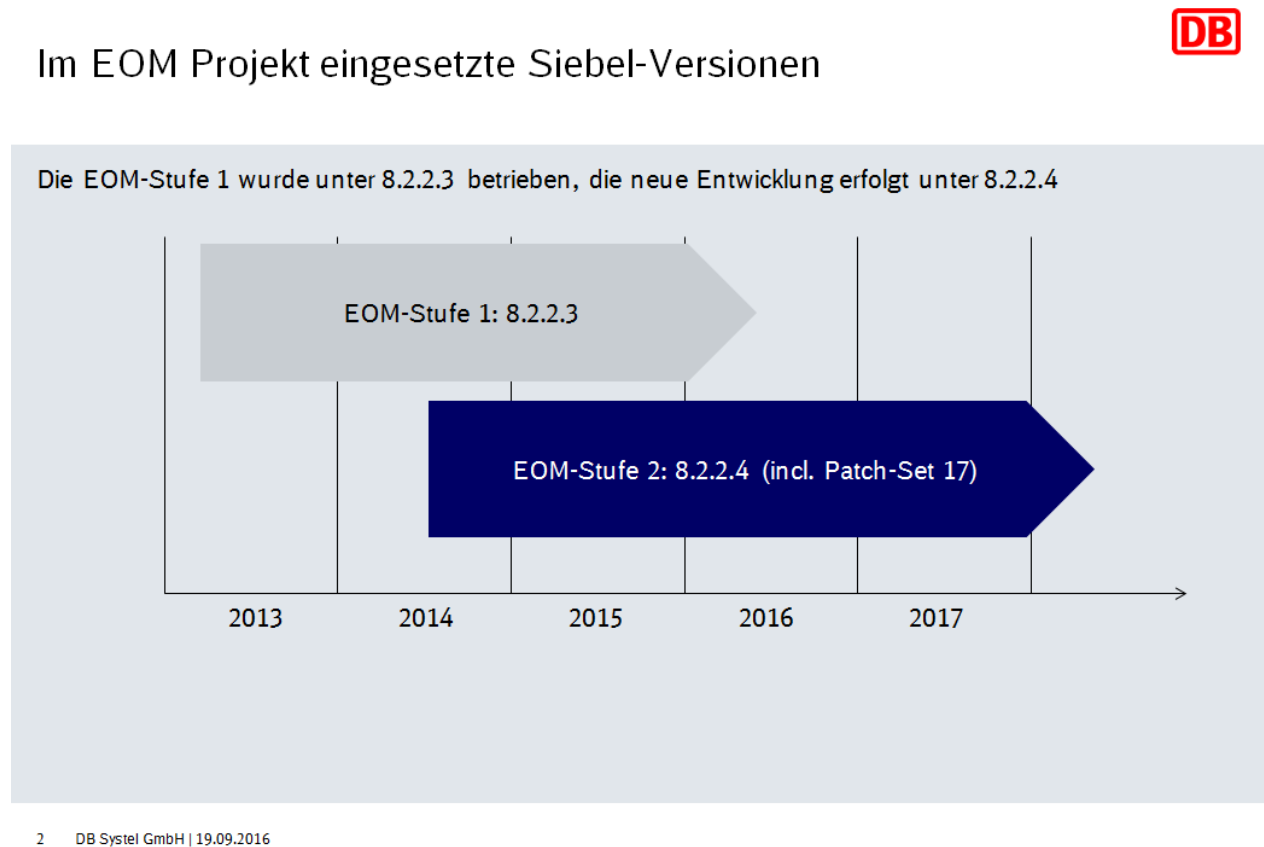


Abb. 4: Im EOM-Projekt eingesetzte SIEBEL-Versionen

Zu Beginn der EOM-Stufe 2a wurde der aktuelle SW-Stand der EOM-Stufe 1 gebrannt und die nach dem Upgrade aufgetretenen Fehler initial behoben. Der Umfang der EOM-Stufe 1 umfasst ca. 25%-30% der EOM-Stufe 2. Daher konnte das Upgrade in einem relativ überschaubarem Zeit- und Aufwandsrahmen durchgeführt werden.

Die aktuelle Systemarchitektur

Die technische Architektur basiert auf ORACLE-Best Practices, Vorgaben der DB System aus Referenzarchitekturen, Support-Zeiträumen, Sizing-Reviews und spezifischen Projektanforderungen.

Technische Architektur – Auswahl Systemkomponenten (vereinfachte Darstellung)

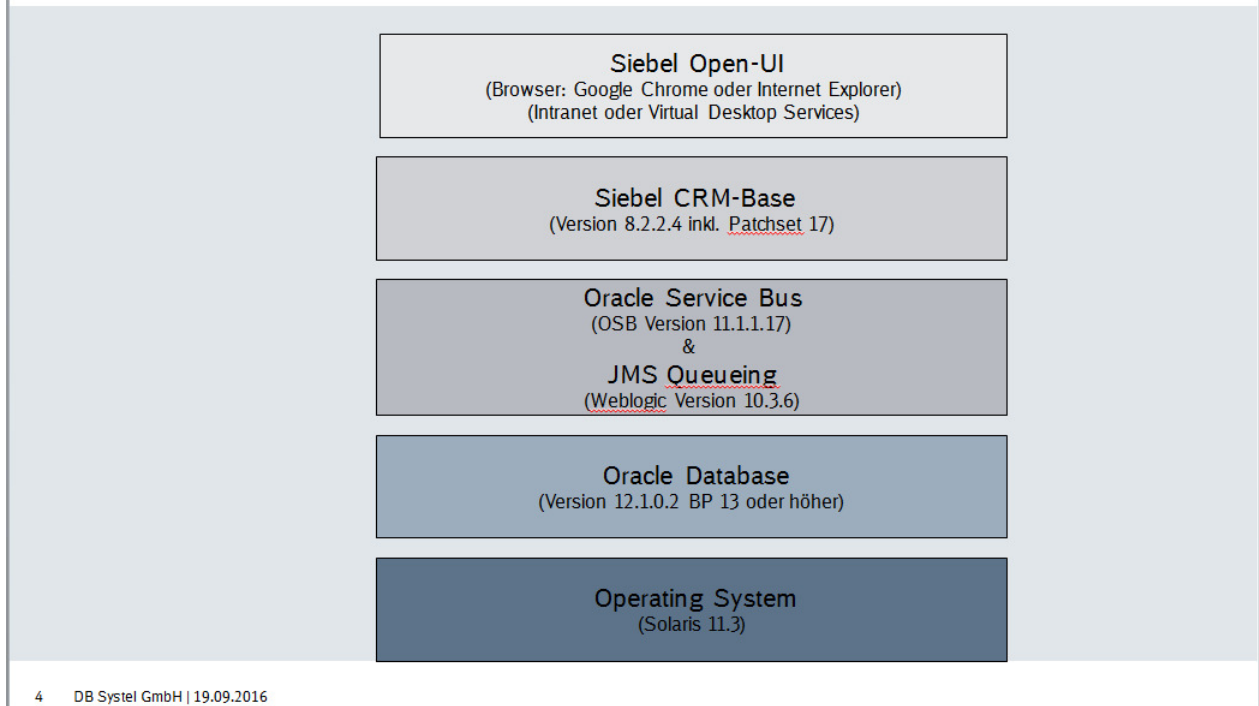


Abb. 5: Technische Architektur – Auswahl Systemkomponenten (vereinfachte Darstellung)

Die Präsentation der Applikation erfolgt über den Open-UI Client bzw. über die jeweiligen Web-Browser. Die Applikation ist grundsätzlich browser-unabhängig, die Optimierung der Anzeige und der Funktionen erfolgt jedoch auf die Verwendung von GoogleChrome.

Siebel-CRM ist über den ORACLE-Service Bus (OSB) mit den Bestandsverfahren integriert. Die Kommunikation zwischen Siebel-CRM und dem OSB erfolgt über ein Standard-Siebel Format. Der OSB transformiert dieses Format in das allgemeingültige RailOrder-Format und teilweise weiter in proprietäre Altformate.

Das Datenbank-Upgrade erfolgte von ORACLE 11g auf ORACLE 12c. Haupttreiber hierfür war der ausgelaufene Support von 11g und die hohen Performanzanforderungen an die Datenbank.

Für die EOM-Stufe 2 musste zusätzlich ein Betriebssystemwechsel durchgeführt. Nach einer Variantenbetrachtung fiel die Entscheidung zu Gunsten von SOLARIS 11. Neben den o.g. Kriterien wurden in der Betrachtung ebenfalls die Auswirkungen auf die Lizenzkosten und die Lieferantenstrategie mit berücksichtigt.

Ausblick

Siebel-Upgrade: Das Jahr 2017 wird zunächst von der funktionalen Einführung der EOM-Stufe 2 geprägt sein. Da jedoch für das eingesetzte IP2013 keine weiteren Patches zur Verfügung gestellt werden und Funktionen mit einem hohen Mehrwert für den Kunden – wie bspw. Verbesserungen im Open-UI Performanz und UX-Bereich sowie Support von Windows 2012 R2 oder JAVA 8 – erst mit neueren Innovation Packages zur Verfügung stehen, wächst der Druck eines zeitnahen Siebel-Upgrades. Vom anderen Ende her drängt die maximal zur Verfügung stehende Support-Zeitspanne, die gem. Siebel-CRM Matrix den Premier Support bis November 2019 sicherstellt.

ORACLE-UX-CLOUD: Mit EOM und der Einführung von Siebel-CRM als on-premise Applikation beschreitet die DB Systel Neuland für ihren Kunden DB Cargo. Im Rahmen der „Sales-Roadmap“ des Kunden ist geplant, weitere Bestandsverfahren durch moderne IT-Systeme abzulösen. Gemeinsam mit DB Cargo und ORACLE erfolgt die Bewertung, welche Applikationen weiterhin on-premise entwickelt und welche im Rahmen der ORACLE-CX-Cloud implementiert werden.

Agile Softwareentwicklung (SAFe): Die klassische Projektmethode „Wasserfall“ stößt in einer komplexen Welt an ihre Grenzen und ermöglicht es nicht, die Software-Entwicklung der notwendigen Geschwindigkeit und Flexibilität anzupassen, die der Markt erfordert. Gemeinsam mit DB Cargo wurde ein neues Vorgehen aufgesetzt, mit dem die neuen Anforderungen und Bedürfnisse der Zusammenarbeit bestmöglich umgesetzt werden können.

"Das Scaled Agile Framework (Abkürzung: **SAFe**) kombiniert Ansätze aus den agilen Methoden Scrum, Kanban und Extreme Programming mit Lean Thinking sowie den von Donald Reinertsen formulierten Prinzipien zum Lean Product Development und ermöglicht es so, Agilität im Enterprise Umfeld und großen Maßstab anzuwenden." Eine genaue Beschreibung, wie dieses Framework großen Unternehmen ermöglicht, agil und lean zu arbeiten finden Sie unter www.scaledagileframework.com

Diese Methode fordert ein intensives gesamtheitliches Umdenken im Arbeitsumfeld. Bestehende Rollen werden aufgebrochen und Verantwortungen neu verteilt. Agil bedeutet, schneller und flexibler im gesamten Arbeitsablauf zu sein, vor allem in den Köpfen.

Kontaktadresse:

Christian Hübner

DB Systel GmbH

Kleyerstraße, 27

D-60326 Frankfurt

Telefon: +49 (0) 265 2 35 79

E-Mail christian.huebener@deutschebahn.com

Internet: www.dbsystel.de