

**Arbeitsberichte der
Hochschule für Wirtschaft FHNW – Nr. 40**

**Cham Paper Group:
Stammdatenmanagement vor SAP ERP
Einführung**

Arbeitsbericht Nr. 40 des
Competence Center E-Business Basel

Michael Quade

ISSN Nr. 1662-3266 (Print)
Nr. 1662-3274 (Online)

Institut Institut für Wirtschaftsinformatik IWI

Datum April 2010

© 2010 Hochschule für Wirtschaft FHNW und der Autor bzw. die
Autorin. Jede Reproduktion, auch von Teilen und unabhängig vom
Medium, ist nur mit Genehmigung der Hochschule für Wirtschaft
FHNW und des Autors bzw. der Autorin gestattet.



Die Erstellung der Fallstudie wurde unterstützt durch SAP (Schweiz) AG



Management Summary

Die Cham Paper Group stellt hochwertige Spezialpapiersorten her, die uns täglich beispielsweise als Basis von Lebensmittelverpackungen begegnen. Die Firma wurde 1657 als erstes Werk der Gruppe im schweizerischen Cham gegründet.

Durch ein internes Assessment der IT-Infrastruktur und der IT-unterstützten Prozesse wurden bei der CPG Mängel in den Stammdaten aufgedeckt. Die Qualität der Stammdaten von Kunden, Lieferanten, Produkten und Rezepturen innerhalb einzelner Informationssysteme, sowie der Abgleich der Stammdaten zwischen den Anwendungen und Werken wurde als unzureichend angesehen. Diese Fallstudie beschreibt, wie Cham Paper Group mittels Stammdatenmanagement mit SAP NetWeaver MDM (Master-Data-Management) Qualität und Abgleich der Daten kontinuierlich verbessert. Die Einführung eines systematischen Stammdatenmanagements ist zugleich die erste Phase der Umsetzung der neuen Organisations- und Informatikstrategie der Cham Paper Group. In der geplanten zweiten Phase dieser Umsetzung sollen bestehende Informationssysteme durch weitere SAP Produkte abgelöst werden.

Folgende Personen waren an der Bearbeitung dieser Fallstudie beteiligt:

Tab. 1.1: Mitarbeitende der Fallstudie

Ansprechpartner	Funktion	Unternehmen	Rolle
Ulrich Künzler	Group IT Manager	Cham Paper Group Management Inc.	Lösungsbetreiber
Dr. Ing. Lutz-Peter Kurdelski	Information System Architect	t2b AG	IT-Partner
Jörg Butzbach	Solution Sales	SAP (Schweiz) AG	Lösungsanbieter
Michael Quade	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	FHNW	Autor

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	i
Inhaltsverzeichnis	iii
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	iv
1 Das Unternehmen	1
1.1 Hintergrund, Branche, Produkt und Zielgruppe	1
1.2 Unternehmensvision	1
1.3 Informatikstrategie	2
2 Der Auslöser des Projekts.....	4
2.1 Ausgangslage und Anstoss für das Projekt	4
2.2 Vorstellung der Geschäftspartner	4
3 Stammdatenbereinigung vor Migration des ERP-Systems	5
3.1 Geschäftssicht und Ziele.....	5
3.2 Prozesssicht.....	6
3.3 Anwendungssicht.....	8
3.4 Technische Sicht.....	10
4 Projektablauf und Betrieb.....	12
4.1 Investitionsentscheidung.....	12
4.2 Projektmanagement und Changemanagement	12
4.3 Evaluation, Entstehung und Roll-out der Lösung.....	13
4.4 Laufender Unterhalt	14
5 Erfahrungen.....	15
5.1 Nutzerakzeptanz	15
5.2 Zielerreichung und bewirkte Veränderungen	15
5.3 Investitionen, Rentabilität und Kennzahlen	15
6 Erfolgsfaktoren	17
6.1 Spezialitäten der Lösung	17
6.2 Lessons Learned	17
Kurzprofil des Autors	18

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 1.1: CPG Shared Customer Service Center Würfel [Quelle: CPG]	2
Abb. 3.1: Business Szenario zur Stammdatenpflege bei der Cham Paper Group.....	5
Abb. 3.2: Prozess Pflege Lieferantenstammdaten.....	8
Abb. 3.3: Integration der bestehenden Anwendungen mit SAP NetWeaver MDM (Phase 1).....	9
Abb. 3.4: Geplante Anwendungsumgebung mit Produkten aus der SAP Business Suite (Phase 2).....	10
Abb. 3.5: Technische Sicht	10
Tab. 1.1: Mitarbeitende der Fallstudie	i
Tab. 3.1: Qualitätsstufen für Lieferantenstammdaten.....	7
Tab. 3.2: Spezifikationen und Merkmale der Systeme für das Stammdatenmanagement	11

1 Das Unternehmen

1.1 Hintergrund, Branche, Produkt und Zielgruppe

Die Cham Paper Group Holding AG – nachfolgend CPG genannt – ist eine Unternehmensgruppe im Bereich der Papierherstellung. Bis zum Jahre 2008 firmierte CPG unter dem Namen Industrieholding Cham AG. Die Namensänderung erfolgte im Jahr 2008 nach der Ausgliederung der Immobiliensparte. Im gleichen Zug wurde die Unternehmung umstrukturiert.

Das 1657 gegründete Unternehmen ist auf Entwicklung, Produktion, und Vermarktung von Spezialpapieren fokussiert. Die CPG bearbeitet drei strategische Märkte: Consumer Goods – Papiere, die in flexiblen Verpackungen eingesetzt werden, Industrial Release – Basispapiere mit Trenneigenschaften für Etiketten und Klebebänder, Digital Imaging – digital bedruckbare Poster- und Sublimationspapiere für die Textilindustrie.

Die Funktionalitäten und Eigenschaften der Rohpapiere bringen einen Mehrwert in der Wertschöpfungskette der Kunden. Die Kunden der CPG sind sogenannte „Konverter“, die dem Papier weitere Funktionen hinzufügen. So wird beispielsweise durch das Bedampfen des Papiers mit Aluminium eine Lösung hergestellt, die in Zigarettenverpackungen als sogenanntes „Silberpapier“ eingesetzt wird.

CPG unterhält eine Produktionsstätte in der Schweiz und zwei in Italien. Der Hauptsitz befindet sich in Cham in der Schweiz. Insgesamt wurden 2009 mit fünf Papiermaschinen rund 182'000 Tonnen Spezialpapiere produziert. Mit Niederlassungen und Verkaufsbüros ist die Unternehmensgruppe in 45 Ländern weltweit präsent.

661 Mitarbeitende erwirtschafteten für CPG einen Umsatz von 312 Mio. CHF. Seit Juni 2009 ist CPG als eigenständiges Unternehmen an der Schweizer Börse SIX Swiss Exchange kotiert (Börsenkürzel: CPGN). Die Cham Paper Group profitiert vom Trend zu nachhaltigen Produkten und ist dank ihrer technologischen Innovationskraft gut im Markt etabliert.

1.2 Unternehmensvision

Die Cham Paper Group hat folgende Unternehmensvision:

Unser Geschäft findet im globalen Markt statt, wo wir Wert auf „Beste Praktiken“ legen. Zusammen mit unseren Kunden bemühen wir uns, auf der Grundlage eines ausgeprägten ökologischen Bewusstseins und fairer Geschäftsgrundlagen, um eine innovative Ausrichtung und um die Herstellung von Produkten, die der Nachfrage auf dem Markt entsprechen. In einem Klima sozialer Aufgeschlossenheit bemühen wir uns, mit unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Synergien zu realisieren und ein gutes Arbeitsumfeld zu erhalten.

Die ökonomischen Ziele der CPG beinhalten Umsatzziele, EBIT-Ziele und eine Anzahl jährlicher Produktinnovationen. Innovation ist für CPG wichtig um die Vormachtstellung in bestimmten Produktbereichen aufrecht zu erhalten.

1.3 Informatikstrategie

Die Suche nach „Best Practice“ gilt auch für den Bereich der Prozessunterstützung durch Business Software. Im Zentrum stehen die Kunden, die mit unterschiedlichen Services bedarfsgerecht bedient werden sollen. Um die Services effektiv und effizient erbringen zu können, wurde eine neue Organisations- und Informatikstrategie definiert. Diese wird in zwei Phasen realisiert: Die in dieser Fallstudie beschriebene erste Phase schafft eine gruppenweit einheitliche Datengrundlage. Darauf aufbauend werden in der zweiten Phase ein einheitliches ERP-System und weitere Tools implementiert.

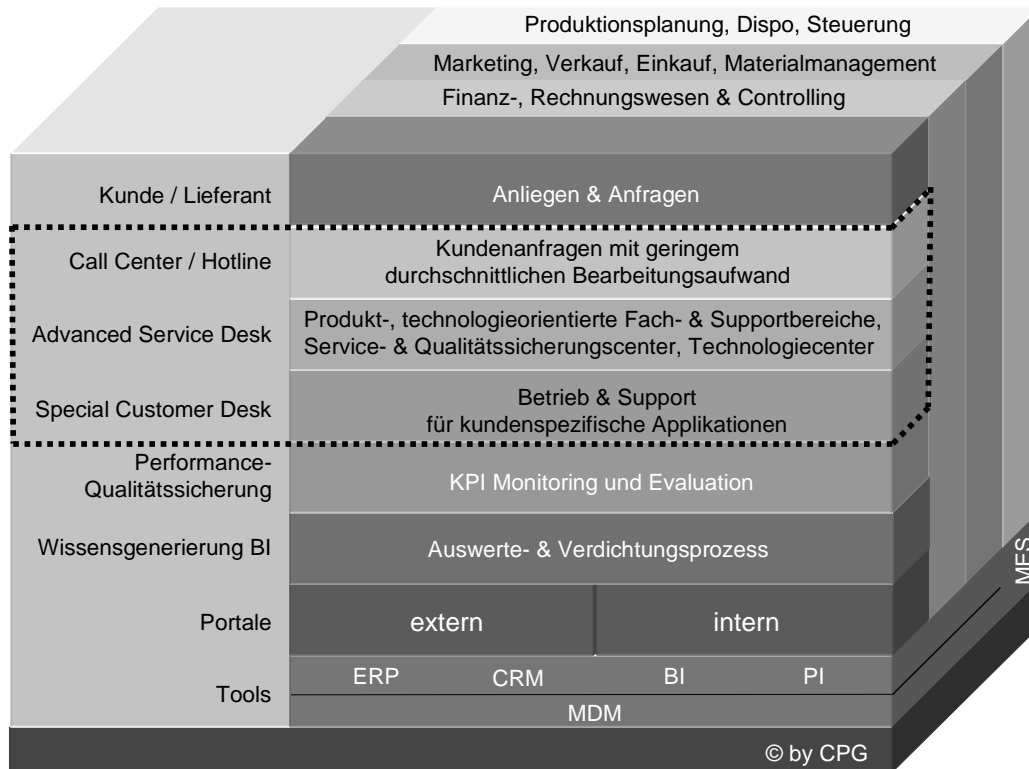


Abb. 1.1: CPG Shared Customer Service Center Würfel [Quelle: CPG]

Die Elemente dieser Strategie veranschaulicht der „Shared Customer Service Center Würfel“ der CPG (vgl. Abb. 1.1). Bei der international tätigen CPG soll jeder Kunde einen Ansprechpartner haben. CPG will dafür ein dreistufiges Customer Service Center Konzept einführen. Die erste Stufe ist die „Call Center/Hotline“-Stufe für einfache Anfragen. Die zweite Stufe „Advanced Service Desk“ ist auf Anfragen zu Produkten und Technologie ausgerichtet. Die „Special Customer Desk“ Stufe als dritte Stufe ist für Kunden gedacht, die das Papier als sogenannte Konverter (vgl. Kapitel 1.1) veredeln.

Das Customer Service Center wird für den Kundenkontakt Zugriff auf die Informationen in den nachgelagerten Bereichen haben (im Würfel die im Hintergrund gezeigten Ebenen „Finanz-, Rechnungswesen & Controlling“, „Marketing, Verkauf, Einkauf, Materialmanagement“ und „Produktionsplanung, Disposition und Steuerung“). Über diesen Zugriff kann das Customer Service Center einem anrufenden Kunden rasch die gewünschte Auskunft, etwa über den aktuellen Stand seiner Bestellung, erteilen.

Die „Tools“ bilden das Fundament im Würfel. Auf Basis von SAP NetWeaver MDM (Master Data Management) ist eine serviceorientierte Architektur (SOA) mit den SAP Business Suite Modulen ERP (Enterprise Resource Planning) und CRM (Customer Relationship Management) geplant. Ausserdem sollen die SAP NetWeaver Module BI (Business Intelligence) und PI (Process Integration) eingeführt werden. Die SAP Produkte werden dabei die Prozesse des Customer Service Center und die nachgelagerten Prozessbereiche unterstützen. Der Prozessbereich „Produktionsplanung, Disposition und Steuerung“ wird wie bisher durch das MES (Manufacturing Execution System) unterstützt.

In Zukunft ist zudem vorgesehen, externe und interne Webportale zur Verfügung zu stellen. Die Portale werden Kunden, Lieferanten und Mitarbeitenden im Rahmen von Self Services verschiedene Funktionen und Informationen anbieten, z. B. den Abruf von offenen und erledigten Aufträgen, Lieferscheinen oder Rechnungen.

SAP NetWeaver BI (Business Intelligence) soll CPG mit Führungsinformationen und im Unternehmensziel Innovation unterstützen.

2 Der Auslöser des Projekts

2.1 Ausgangslage und Anstoss für das Projekt

Dem Projekt vorausgegangen ist ein internes Assessment der IT-Infrastruktur und der IT-unterstützten Prozesse über die damals vier Werke der CPG (Stand 2008). Aus dem Assessment ging hervor, dass IT-Infrastruktur und Prozesse sehr heterogen, uneinheitlich und stark personenabhängig waren. Die Pflege der Stammdaten stand bisher eher im Hintergrund.

Mitarbeitende, die mit der Bewirtschaftung der Stammdaten betraut waren, beanstandeten, dass die Qualität der Stammdaten ungenügend sei: Die Stammdaten waren auf mehrere Systeme verteilt und wurden gar nicht oder nicht zeitnah abgeglichen. Viele Inkonsistenzen entstanden durch fehlerhaftes oder doppeltes Erfassen von Adressen wie auch durch obsoletere und ungeprüfte Daten. Schreibfehler und nicht eingehaltene Standards, z.B. Ländercodes, sowie die ungenügende Aktualität der Stammdaten (lange Erfassungszeiten durch die Eingabe über mehrere organisatorisch getrennte Stellen) ergänzten den unhaltbaren Zustand.

2.2 Vorstellung der Geschäftspartner

In der ersten Phase des vorgestellten Projekts wurde SAP NetWeaver MDM 5.5 mit dem Implementierungspartner t2b eingeführt.

Anbieter von Business Software

Die SAP Schweiz AG ist eine Ländergesellschaft der SAP AG in Walldorf (DE). Diese wurde 1972 gegründet, beschäftigt weltweit mehr als 47'800 Mitarbeitende und bedient bei einem Umsatz von 10.7 Mrd. EUR (2009) mehr als 86'000 Kunden. Ihr Unternehmensziel ist es, umfassende Softwarelösungen im Bereich Geschäftsprozesse anzubieten.

Implementierungspartner

Die in Basel ansässige t2b AG ist auf die Beratung im Bereich IT-Architekturen und Integration spezialisiert. Der Name "transform technology to business" (t2b) reflektiert die Überzeugung dieses Unternehmens, dass Technologie kein Selbstzweck ist, sondern ein Werkzeug, um die Geschäftsziele der Kunden zu erreichen. Die Erfahrung mit und das tief greifende Verständnis für die Technologie und die Geschäftssicht ist die Stärke der t2b AG. Die Beratungsfirma versteht beide Sichten, "spricht beide Sprachen" und ist fähig, Technologien wertschöpfend zu implementieren.

3 Stammdatenbereinigung vor Migration des ERP-Systems

Die folgenden vier Sichten beschreiben die Organisation der Stammdaten bei CPG nach Abschluss der ersten Phase und vor der Migration auf ein neues ERP-System.

3.1 Geschäftssicht und Ziele

Die erste Phase der Umsetzung der eingangs beschriebenen Informatikstrategie hat das Ziel, eine unternehmensweite, einheitliche Stammdatenbasis aufzubauen. Die Stammdaten sollen soweit wie möglich über die bestehenden Systeme und mit Unterstützung von SAP NetWeaver MDM auf einen Stand gebracht werden, der es erlaubt, diese direkt in das neue ERP-System zu übernehmen. Mittels Stammdatenmanagement sollen die Stammdaten zwischen den Systemen abgeglichen, konsolidiert und von Fehlern befreit werden. Abb. 3.1 zeigt das Business Szenario der CPG und wo die Prozesse für die Pflege der Stammdaten für Kunden und Lieferanten angesiedelt sind.

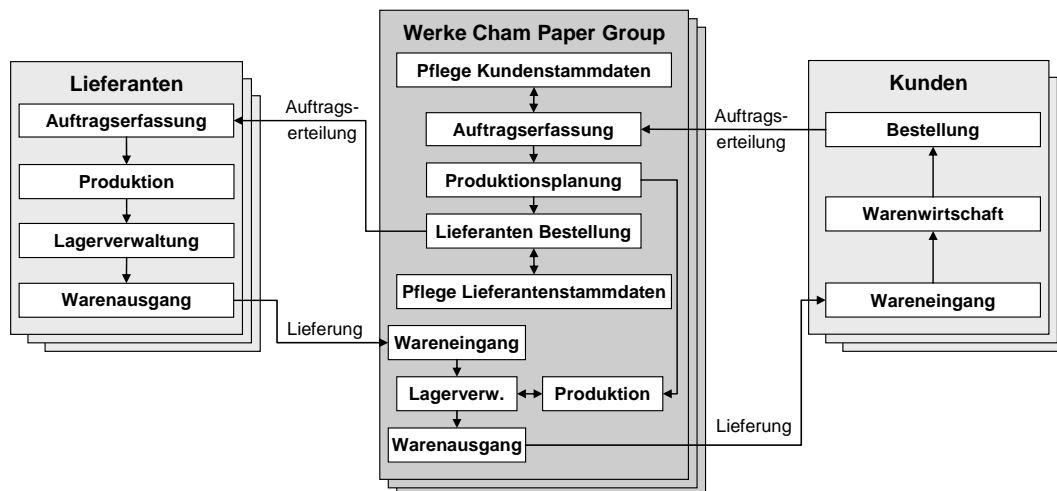


Abb. 3.1: Business Szenario zur Stammdatenpflege bei der Cham Paper Group

Die Cham Paper Group produziert in der Regel auf Kundenauftrag, nur wenige Produkte werden ohne hergestellt. Für die schnelle Durchführung von Aufträgen werden die wichtigsten Rohstoffe für die Produktion bei den Lieferanten bestellt und bei den Werken gelagert. Die Pflege von Kunden- und Lieferantenstammdaten erfolgt dezentral bei den Werken und wird bei der Erfassung von Kundenaufträgen oder Lieferantenbestellungen ausgelöst. Die Pflege erfolgt bei der Verkaufseinheit, die den Kunden betreut oder der Einkaufsorganisation, die die Bestellung aufgibt. Diese Einheiten sind für die Qualität der Stammdaten zuständig. Sie können bei Auftragsannahme oder Bestellung die Daten der Kunden und Lieferanten am schnellsten prüfen und freigeben.

3.2 Prozesssicht

Die Prozesse für die Pflege der Kunden- und Lieferantenstammdaten haben einen ähnlichen Aufbau. In der Prozesssicht wird beispielhaft der Pflegeprozess für die Lieferantenstammdaten behandelt (siehe Abb. 3.2).

Der dargestellte Prozess ist für die erste Phase der Umsetzung der Informatikstrategie gültig. In dieser Phase werden die Stammdaten in den bestehenden ERP-Systemen MOVEX (Werk Cham) und der Eigenentwicklung auf Basis von IBM AS/400 (Werke Italien) manuell gepflegt und für den Abgleich der Stammdaten zwischen den Systemen, der Konsolidierung und der Fehlerbereinigung zum SAP NetWeaver MDM übermittelt. Der Prozess sieht daher keine automatische Bereinigung der Daten durch das MDM vor. Auch werden Daten vom MDM nicht wieder in die ERP-Systeme zurückübermittelt.

Für den Prozess der Qualitätsverbesserung in den Stammdaten hat CPG die Rollen Data Owner und Data Expert definiert. Ein Data Expert ist ein Mitarbeitender, der Stammdaten direkt in seinen Abläufen verwendet, z.B. ein Mitarbeitender im Verkauf, der Bestellungen entgegen nimmt. Ein Data Owner prüft Stammdaten und kann eine Freigabe erteilen, z. B. der Leiter Verkauf. Die Rolle des Data Owners muss dabei nicht zwingend mit Leitungs- oder Führungsfunktionen verknüpft sein. Über die beiden Rollen wurde bei den Mitarbeitenden auch die Verantwortung für die Stammdatenqualität verankert.

Auslöser des Prozesses ist die Erfassung einer Lieferantenbestellung im bestehenden ERP-System (vgl. Kapitel 3.3) durch einen Mitarbeitenden der Produktion oder des Einkaufs (Data Expert). Wird ein Lieferantenstammdatensatz für eine Bestellung ausgewählt oder neu erfasst, wird er automatisch an die Komponente SAP NetWeaver MDM übermittelt. Das MDM prüft die einzelnen Felder und gibt den Datensatz entweder frei oder generiert eine bis drei Fehlermeldungen. Diese werden je nach Fehler per E-Mail an verschiedene Personen versendet. Es wird dabei zwischen Erfassungsfehlern, inhaltlichen und buchhalterischen Fehlern unterschieden. Erfassungsfehler werden ausgegeben, wenn erforderliche Daten in Feldern fehlen. Inhaltliche Fehler werden ausgegeben, wenn der Inhalt eines Feldes nicht der Vorgabe entspricht: Z.B. wenn Postleitzahlen mit vorangestelltem Ländercode erfasst werden, die Vorgabe diesen jedoch nicht vorsieht (z.B. richtig 6330, falsch CH-6330). Ein buchhalterischer Fehler wird ausgegeben, wenn z.B. die Kreditorennummer oder die Bankverbindung des Lieferanten fehlt.

Bei einem Erfassungsfehler erhält die Bestellung erfassende Person, bei einem inhaltlichen Fehler der zuständige Mitarbeitende im Einkauf (Data Owner) eine E-Mail. Dieser prüft die Daten manuell und gibt entweder der erfassenden Person eine Anweisung, was an den Daten zu ändern ist, oder bestätigt, dass die Daten inhaltlich korrekt sind. Inhaltliche Fehler werden anschliessend immer auch noch durch die Mitarbeitenden in der Buchhaltung gegengeprüft. Bei einem buchhalterischen Fehler wird analog dem inhaltlichen Fehler der Prozess durch die zuständigen Mitarbeitenden in der Buchhaltung (Data Owner) ausgeführt. Die buchhalterischen Fehler werden wie die inhaltlichen Fehler gegengeprüft, entsprechend durch den Einkauf (Data Owner).

Nach jeder Mutation im bestehenden ERP System werden die Daten erneut automatisch an das MDM übermittelt. Die Daten werden wiederum geprüft. Entsprechen die Daten den im MDM eingestellten Qualitätsanforderungen, werden sie automatisch freigegeben und der Status der Stammdaten geändert. Werden die Anforderungen nicht erreicht, so löst das System erneut entsprechende E-Mails aus. Der Status der Stammdaten wird auch auf freigegeben geändert, wenn vermeintliche inhaltliche und buchhalterische Fehler in den Daten durch die zuständigen Data Owner im Einkauf und der Buchhaltung als korrekt befunden wurden.

Die Qualität der Stammdaten wird über die Datenfelder eines Datensatzes gemessen. Die Standardeinstellung im MDM versendet Fehlermeldungen, wenn die in der folgenden Tabelle (Tab. 3.1) aufgeführten Felder nicht zu 100 % mit Werten befüllt sind. Die Felder gelten als befüllt, wenn die Werte inhaltlich korrekt sind.

Tab. 3.1: Qualitätsstufen für Lieferantenstammdaten

Datenfeld	100%	90%	75%	50%
	gut		mittel	schlecht
Lieferantenname	x	x	x	x
Ort	x	x	x	x
Postleitzahl	x	x	x	x
Land	x	x	x	x
Strasse	x			
Telefon	x	x	x	
Fax	x	x		
Ansprechpartner	x	x		
Bankname	x	x	x	x
Clearingnummer	x	x	x	
IBAN Nummer Kontonummer	x	x	x	x
Zahlungsbedingungen	x	x		
Skontobedingungen	x			
Rabatt	x			
Lieferbedingungen	x	x		

Ein Stammdatensatz kann für die Abwicklung einer Lieferantenbestellung verwendet werden, wenn dieser die 75%-Qualitätsstufe erfüllt. Die Standardeinstellung des MDM wurde durch t2b insofern geändert, dass bei Erreichen der 75%-Qualitätsstufe keine weiteren Fehlermeldungen per E-Mail versendet werden und der Stammdatensatz freigegeben wird.

Ein via E-Mail durch das MDM ausgegebener Fehler muss innert einer vorgegebenen Frist bearbeitet werden. Verstreicht die Frist ohne Bearbeitung des Fehlers, wird durch das MDM eskaliert. Eine E-Mail mit den Fehlermeldungen wird an die Eskalationsinstanz gesendet (z. B. Vorgesetzter oder Stellvertreter).

In dieser Phase der Umstellung kann eine Bestellung beim Lieferanten durch die Stammdatenpflege allerdings nicht blockiert werden. Eine Bestellung kann aus dem alten Quell-ERP-System auch mit fehlerhaften Stammdaten ausgelöst werden.

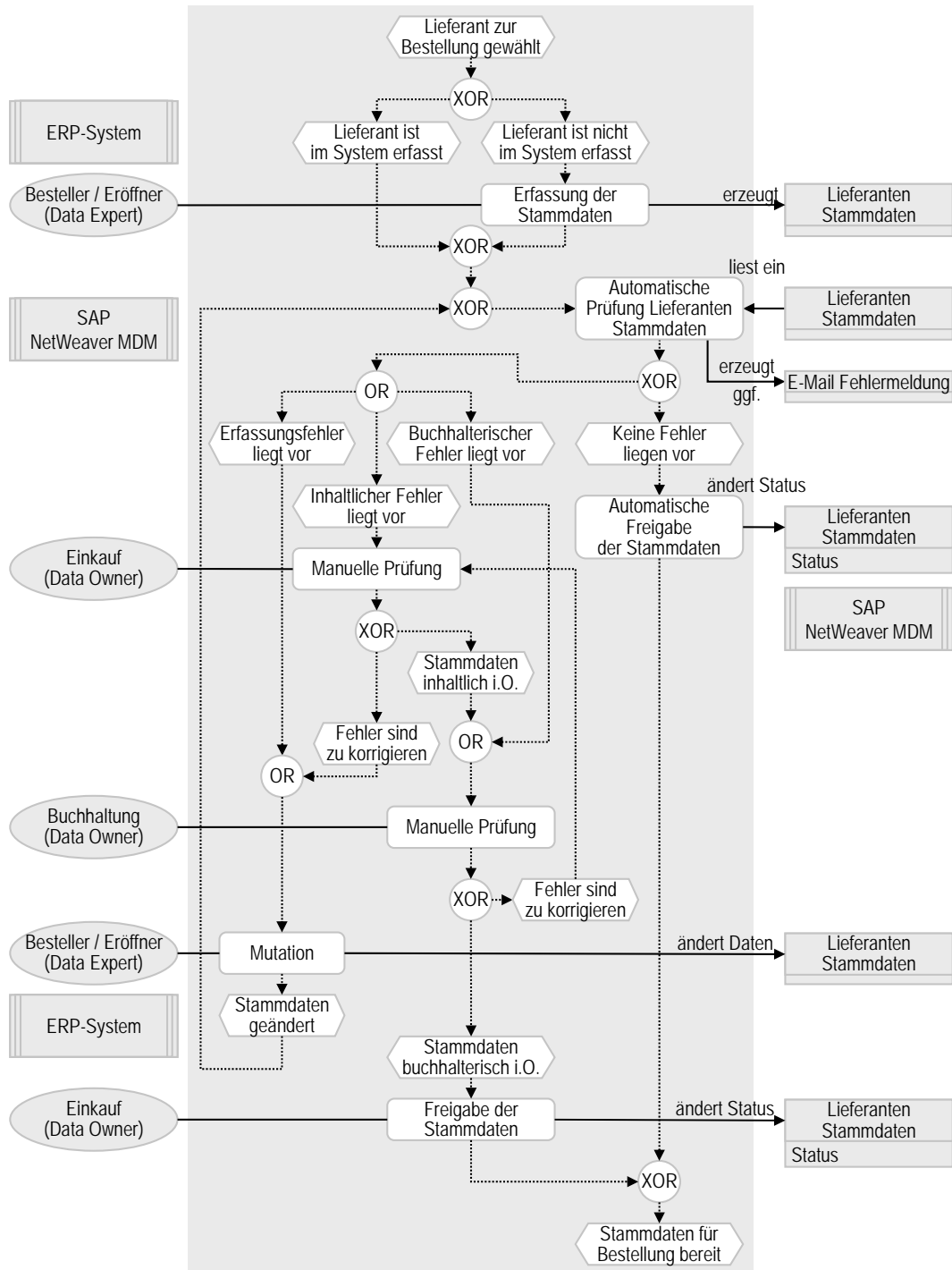


Abb. 3.2: Prozess Pflege Lieferantenstammdaten

3.3 Anwendungssicht

Neben MOVEX von Lawson, das am Standort Cham als ERP-System eingesetzt wird, verwendet man in den Werken in Italien ein eigenentwickeltes ERP-System auf Basis von IBM AS/400. Beide Systeme wurden für die Übernahme von Stammdaten mit SAP NetWeaver MDM integriert. Hinsichtlich der Datenstruktur unterscheiden sich die Eigenentwicklung und

das MOVEX derart, dass zwei verschiedene Schnittstellen für die Integration entwickelt werden mussten. Die Daten zwischen den Systemen werden über Schnittstellen ausgetauscht, die auf XSL Transformation (XSLT) basieren. XSLT ist eine Programmiersprache, die auf der Baumstruktur von XML aufbaut. Mit XSLT können z.B. Textdateien und Daten in Binärform in XML Dokumente umgewandelt werden.

Mit dem MDM werden laufend die Stammdaten der beiden ERP-Systeme, des Manufacturing Execution System (MES) und des Data Warehouse (DWH) zusammengeführt. Aus dem DWH werden kundenspezifische Produktnamen ins MDM übernommen. Sie werden im MDM mit den Papierrezepturen im MES verbunden.

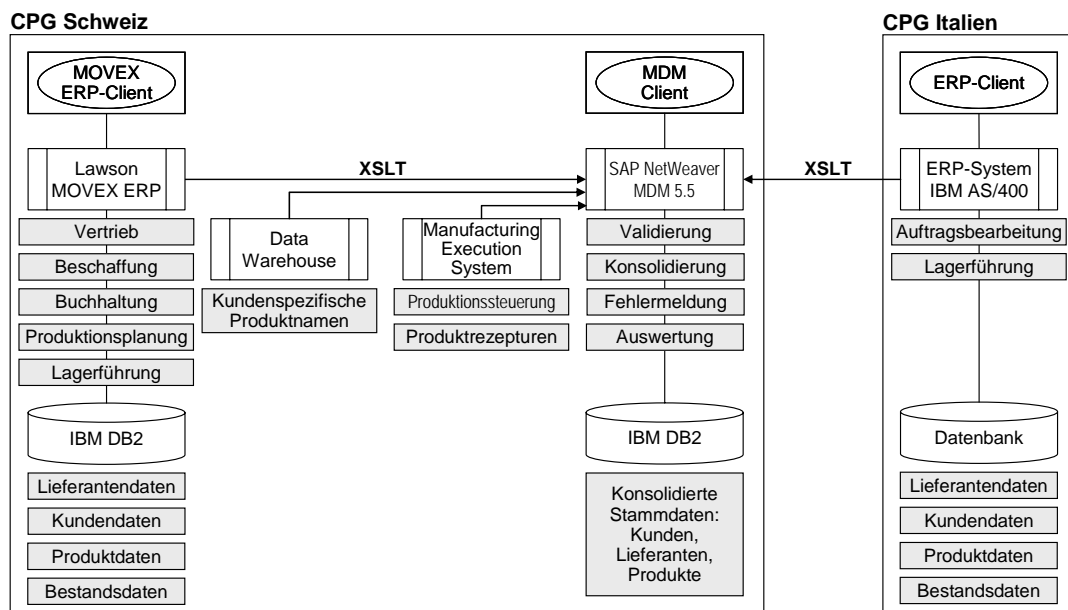


Abb. 3.3: Integration der bestehenden Anwendungen mit SAP NetWeaver MDM (Phase 1)

In der ersten Phase der Umsetzung der Informatikstrategie werden die Daten, die ins MDM übertragen und verarbeitet werden, nicht automatisch in die Quellsysteme zurückgespeichert. Die Daten werden weiterhin in den bestehenden Systemen bearbeitet (vgl. Kapitel 3.2).

Über den MDM-Client wird die Qualität der Stammdaten gemessen. MDM wird in dieser ersten Phase noch nicht dazu verwendet, die im MDM gespeicherten Daten zu mutieren oder zu erweitern. Eine Erweiterung der Daten ist z.B. die Ergänzung der Duns & Bradstreet Nummer bei den Kunden- und Lieferantenstammdaten. Diese weltweit eindeutige Nummer wird zur Konsolidierung der Stammdaten verwendet.

In der zweiten Phase der Umsetzung werden die unterschiedlichen ERP-Systeme in den Werken durch die im Kapitel 1.3 genannten Anwendungen ersetzt. Das MES und das GAW bleiben im Einsatz. (vgl. Abb. 3.4).

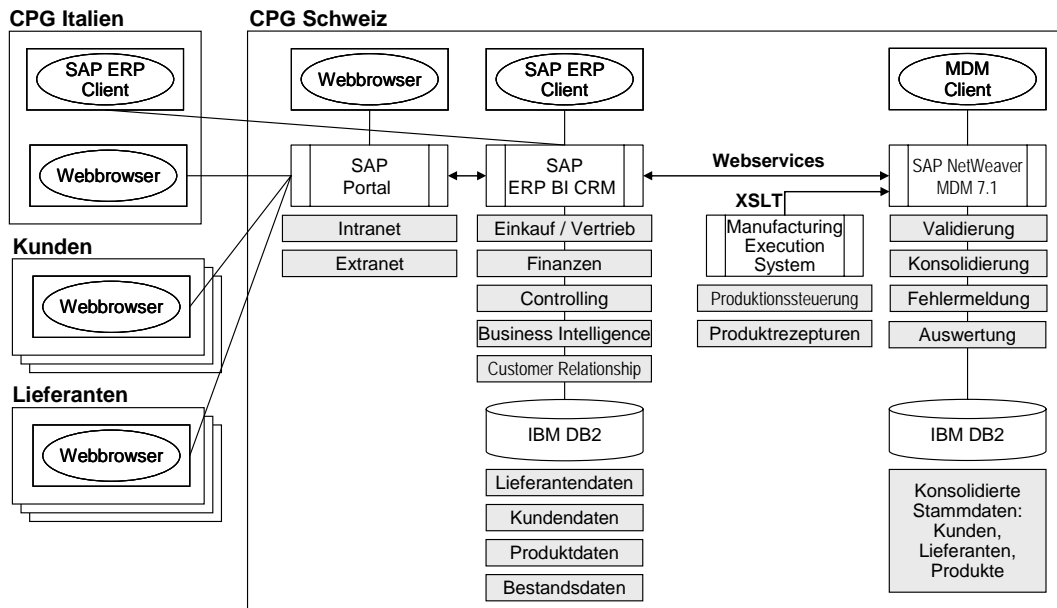


Abb. 3.4: Geplante Anwendungsumgebung mit Produkten aus der SAP Business Suite (Phase 2)

3.4 Technische Sicht

Die neuen Systeme für das Stammdatenmanagement werden am Standort Cham betrieben. Die Netzwerke an den drei Standorten in der Schweiz und Italien sind über ein VPN-Netzwerk miteinander verbunden. Mitarbeitende aller Werke arbeiten mit Microsoft Windows Systemen und Office sowie, je nach Aufgabengebiet, mit den Client-Anwendungen der ERP-Systeme und des MES.

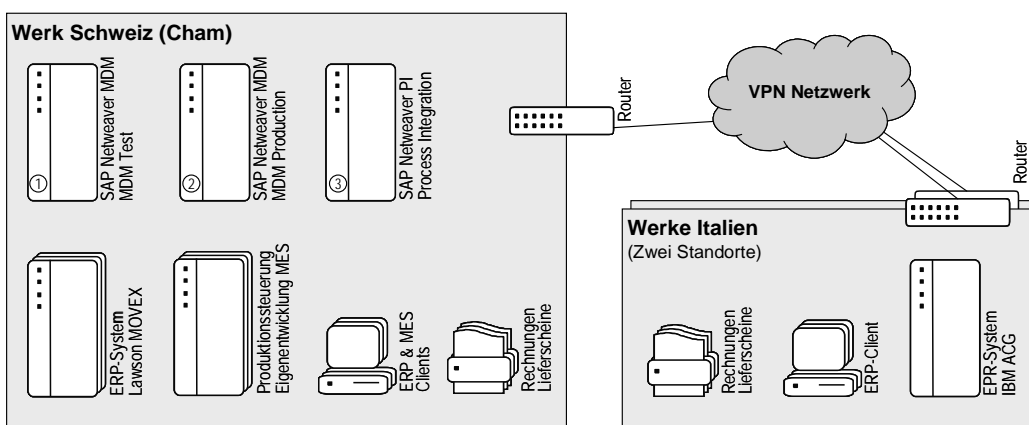


Abb. 3.5: Technische Sicht

Für das Stammdatenmanagement sind drei Server im Einsatz. Die Hard- und Software der Systeme ist für das Datenaufkommen bei CPG ausgelegt (vgl. Tab. 3.2).

Tab. 3.2: Spezifikationen und Merkmale der Systeme für das Stammdatenmanagement

Server	Hardware	Software
Test ①	CPU: Intel Xeon 8 Cores RAM: 12GB HD: 75GB RAID 0 HD: 290GB RAID 5	BS: Microsoft Windows Server 2003 AW: SAP NetWeaver MDM 5.5 AW: SAP NetWeaver Solution Manager 7.1 AW: SAP NetWeaver Portal 7.1 DB: IBM DB2 LUW 9.5
Production ②	CPU: Intel Xeon 8 Cores RAM: 16GB HD: 75GB RAID 0 HD: 290GB RAID 5	BS: Microsoft Windows Server 2003 AW: SAP NetWeaver MDM 5.5 DB: IBM DB2 LUW 9.5
Process Integration ③	CPU: Intel Xeon 8 Cores RAM: 12GB HD: 75GB RAID 0 HD: 290GB RAID 5	BS: Microsoft Windows Server 2003 AW: SAP NetWeaver PI 7.1 DB: IBM DB2 LUW 9.5

CPU: Prozessor, RAM: Arbeitsspeicher, HD: Festplattenspeicher

BS: Betriebssystem, AW: Anwendungssoftware, MW: Middleware, DB: Datenbanksoftware

4 Projektablauf und Betrieb

4.1 Investitionsentscheidung

Der Investition in die Umsetzung der neuen Informatikstrategie lag keine Return on Investment (ROI) Betrachtung zugrunde. Zu dem Entscheid führte einerseits das Assessment (vgl. Kapitel 2), und andererseits die Tatsache, dass die spezifischen Funktionen für die Papierindustrie im bestehenden ERP-System MOVEX vom Anbieter Lawson nicht weiterentwickelt werden. MOVEX wurde ursprünglich für die Papierindustrie entwickelt und damals aus diesem Grund von CPG beschafft.

Zur Entscheidungsvorbereitung wurden mehrere Lösungsszenarien entwickelt. Das Stammdatenmanagement mit SAP NetWeaver MDM vor Einführung eines ERP-Systems war eine davon. Eine weitere Lösung war die direkte Einführung eines neuen ERP-Systems ohne explizites Stammdatenmanagement.

Die Lösungsvarianten wurden der CPG Geschäftsleitung und dem Verwaltungsrat vorgelegt. Aufgrund der ungenügenden Qualität der vorhandenen Stammdaten wurde das Risiko bei einer direkten Umstellung auf ein neues ERP-System als höher bewertet als bei einer zweistufigen Einführung mit vorgeschaltetem Stammdatenmanagement. Vor allem der erhebliche Zeitdruck bei der Datenübernahme in der einstufigen Variante wurde als kritisch eingestuft, weil wohl nicht viele der Stammdaten hätten automatisch übernommen werden können. Sollte etwas im Stammdatenprojekt nicht gelingen, ist dies nicht so unternehmenskritisch wie ein Scheitern der Einführung des neuen ERP-Systems – so die Einschätzung der Entscheider.

Für die erste Phase der Umsetzung der neuen Informatikstrategie wurden externe Kosten von rund 650'000 CHF budgetiert. Davon waren etwa 30 % für den Implementierungspartner vorgesehen, 40 % für Softwarelizenzen und die restlichen 30 % für die Entwicklung von Schnittstellen zu den bestehenden Systemen.

4.2 Projektmanagement und Changemanagement

Die Einführung des Stammdatenmanagements mit SAP NetWeaver MDM bei CPG war in einem Zeitrahmen von sechs Monaten geplant. Benötigt wurden für diese erste Phase ca. neun Monate. Die Vorbereitung für das Projekt startete im November 2008, u.a. mit der Erstellung eines Glossars mit Definitionen zu den im Projekt zu verwendenden Begriffen. Im Januar 2009 wurde das eigentliche Projekt zur Einführung des Stammdatenmanagements mit der Installation von SAP NetWeaver MDM gestartet. Im Februar 2009 folgte die Implementierung der Prozesse für das Lieferantenstammdatenmanagement und die Übernahme der Lieferantenstammdaten. Im März 2009 folgten entsprechend die Kundenstammdaten. Bis zum Projektende im September 2009 wurden die Prozesse für die Produktstammdaten implementiert und die dazugehörigen Stammdaten ins MDM übernommen. In dieser Phase wurden auch die Mitarbeitenden auf die neuen Prozesse geschult.

Bereits zu einem frühen Projektstadium musste das Vorgehen aufgrund technischer Gegebenheiten geändert werden. Die ursprüngliche Absicht, Stammdaten aus dem MDM wieder zurück in die Quellsysteme zu verteilen, konnte nicht verwirklicht werden: Aufgrund des technischen Aufbaus der bestehenden ERP-Systeme war es nicht mit vertretbarem Aufwand möglich, eine Schnittstelle zu implementieren, über die die Daten wieder hätten zurückgespeichert werden können. Diese technische Schwierigkeit war zu Beginn des Projekts

nicht erkannt worden und stellte eine grosse Hürde dar. Es wurde entschieden, bis zur Einführung eines neuen ERP-Systems die Stammdaten in den alten Systemen zu erfassen und auch dort zu ändern (vgl. Prozesssicht Kapitel 3.2).

4.3 Evaluation, Entstehung und Roll-out der Lösung

Da die betrieblichen Prozesse mit diesem Stammdatenkonzept auf eine grundsätzlich neue Basis zu stellen waren, ergab sich auch die Frage nach der richtigen Business Software. In einer Evaluation wurden die Anbieter SAP und Oracle geprüft. Den Produkten von SAP wurde aus folgenden Gründen der Vorzug gegeben: SAP bietet das Branchentemplate „SAP for Mill Products“ an. Dies umfasst integrierte Prozessunterstützung für Unternehmen der Metall-, Holz- und Papierindustrie. Ausserdem wollen CPG-Kunden, die SAP Produkte im Einsatz, haben verstärkt Daten mit CPG austauschen, bevorzugt in von SAP unterstützten Formaten. Ein weiterer Grund war schliesslich, dass die bestehenden IBM-DB2-Datenbanken mit SAP-Produkten weiter verwendet werden können und dass das DB2-Know-how so im Unternehmen weiterhin genutzt werden kann.

Nach der Festlegung auf SAP Business Software wurde die Evaluation eines möglichen Implementierungspartners durchgeführt. Es konnte kein Partner gefunden werden, der in der Lage ist, Stammdatenmanagement mit SAP NetWeaver MDM zu implementieren und auch ein SAP ERP-System einzuführen. Das kann damit begründet werden, dass die Einführung von SAP NetWeaver eher ein IT-Architekturprojekt ist, während die Einführung eines ERP-Systems eher ein Organisationsprojekt ist. Dieser Umstand bekräftigte den Entscheid, die Umsetzung der neuen Organisations- und Informatikstrategie in zwei Projektphasen durchzuführen.

Bei der Entwicklung der Integration der bestehenden Anwendungen mit SAP NetWeaver MDM traten Schwierigkeiten auf: Die Datenstrukturen des MOVEX zeigten sich als zu komplex, um direkt ins MDM übernommen werden zu können. MDM sieht nur eine limitierte Anzahl Felder für bestimmte Stammdaten vor – deutlich weniger als MOVEX. Auch konnten die bestehenden ERP-Systeme MOVEX und die Eigenentwicklung auf Basis von IBM AS/400 nicht mit einem vertretbaren Aufwand um geeignete Webservices ergänzt werden. Deshalb werden die Daten in einer vereinfachten Form via XSL Transformation in das MDM übernommen.

Im Projektverlauf tauchte eine weitere Herausforderung im Zusammenhang mit MOVEX auf: Wird in diesem ein Stammdatensatz angelegt oder geändert, umfasst die Eingabe im ERP-Client bis zu zwölf Bildschirmmasken. Bei jedem Wechsel der Bildschirmmaske löst das MOVEX eine Transaktion auf den geöffneten Stammdatensatz aus, auch wenn dieser noch nicht vollständig erfasst oder geändert wurde. Bei jedem Bildschirmwechsel wird eine Transaktion auf die Datenbank ausgeführt, die dann wiederum eine Transaktion auf das MDM auslöst. Dies hatte zur Folge, dass das MDM aufgrund der noch unvollständigen Dateneingabe Fehlermeldungen generierte und per E-Mail versendete. MDM prüft immer den ganzen ankommenden Datensatz. Das Problem konnte nicht mit vertretbarem Aufwand gelöst werden und es wurde entschieden, es nicht weiter zu verfolgen. Durch die Ablösung von MOVEX durch das neue ERP-System wird es sich von selbst erledigen.

Im Stammdatenprojekt rächten sich nun Entscheide, die vormals bei der Einführung des MOVEX aufgrund von Zeitdruck getroffen worden waren. So besaßen beispielsweise Kundenstammdaten keine einheitliche Struktur. Eine automatische Bereinigung war darum nicht möglich. Die Daten mussten vor der Übernahme in das zentrale MDM manuell in den bestehenden Systemen überarbeitet werden.

Der dafür nötige Mehraufwand hielt sich in Grenzen, da nicht täglich Kundenadressen in den Systemen erfasst oder geändert werden. Parallel zum Tagesgeschäft wurden durch die Mitarbeitenden die bestehenden Daten in einigen hundert Arbeitsstunden überarbeitet.

Die Produkt- und Rezepturstammdaten konnten im Vergleich relativ leicht aus verschiedenen Quellsystemen übernommen und im MDM zusammengeführt werden. Die Produkt- und Rezepturstammdaten sind nicht minder komplex, lagen jedoch bereits in einer hohen Qualität vor. Für diese Stammdaten gab es bereits einen Pflegeprozess, der durch das MES elektronisch unterstützt wurde. Im MES sind Prüfroutinen implementiert, die bei Fehlern entsprechende Meldungen erzeugen.

4.4 Laufender Unterhalt

SAP NetWeaver MDM wird im Betrieb durch die Firma t2b gewartet. Das Budget pro Jahr für die Wartung und Weiterentwicklung der MDM Konfiguration entspricht ca. 10 % der Investitionssumme. Hinzu kommen die Lizenz- und Wartungsgebühren der SAP.

Der operative Betrieb am Standort Cham wird durch CPG ausgeführt. Dieser beinhaltet Notfallmassnahmen wie Systemneustarts, das Abbrechen von Batchjobs und administrative Tätigkeiten wie Back-ups und die Benutzerverwaltung.

5 Erfahrungen

Die wichtigste Erfahrung aus dem Stammdatenprojekt für CPG besteht darin, dass vor Beginn eines derartigen Projekts die Struktur und die Qualität der Daten geprüft werden müssen. Die Stammdaten konnten nicht wie geplant gleich beim ersten Versuch zufriedenstellend in das MDM übernommen werden: Mindestens ein Dutzend Mal wurden sie im MDM komplett gelöscht und die Übernahme aus den bestehenden Systemen neu gestartet. Hauptgrund waren die komplexen Datenstrukturen der Altsysteme. Im Rahmen der Datenübernahme stellte sich dann heraus, dass die Zuordnung von Datenfeldern angepasst werden muss.

5.1 Nutzerakzeptanz

Zu Beginn des Projektes war die Akzeptanz der neuen Prozesse bei den Mitarbeitenden nicht gross. Ihnen war der Nutzen des zu erbringenden Aufwands für die Bereinigung der Stammdaten nicht ersichtlich. Viele Mitarbeitende waren sich nicht darüber bewusst, welche Bedeutung die Stammdaten für ein Unternehmen haben.

Im Rahmen des Projektes war deshalb viel Überzeugungsarbeit zu leisten: Nicht allein der Mehraufwand war erklärungsbedürftig, sondern auch der Umstand, dass mit der Bearbeitung der Daten viele Fehlermeldungen aus dem MDM in den Postfächern der Mitarbeitenden landeten (vgl. Kapitel 4.3).

Für die Mitarbeitenden wurden on-the-job-Schulungen durchgeführt. In den Schulungen wurden die E-Mails aus dem MDM behandelt: wie diese einerseits zu interpretieren sind und was andererseits aufgrund der Meldungen in den Stammdaten geändert werden muss. In den Schulungen wurde den Mitarbeitenden auch die Bedeutung der Stammdaten für das Unternehmen verdeutlicht. Im Hinblick auf den geplanten Wechsel des ERP-Systems verstanden die Mitarbeitenden die Bedeutung der Stammdatenqualität.

5.2 Zielerreichung und bewirkte Veränderungen

Die gesteckten Ziele für die erste Phase der Umsetzung der Informatikstrategie wurden erreicht: Die Qualität der Kunden- und Lieferantenstammdaten konnte erheblich verbessert werden. CPG kann mittels SAP NetWeaver MDM automatisch auswerten, welche Qualitätsstufe die Stammdaten erreicht haben.

Die Daten wurden über Prozesse zur Pflege der Stammdaten harmonisiert und die zweite Phase kann darauf aufbauend angegangen werden.

5.3 Investitionen, Rentabilität und Kennzahlen

CPG hatte für das Stammdatenprojekt 650'000 CHF budgetiert. Der Aufwand betrug schliesslich 700'000 CHF. Die etwas höheren Kosten wurden in erster Linie durch den Mehraufwand bei der Integration und Datenübernahme der bestehenden Systeme verursacht.

Die Kunden- und Lieferantenstammdaten erfüllen heute zu 80 % das 75%-Qualitätskriterium (Stand Februar 2010, vgl. Kapitel 3.2). Mindestens 40 % dieser Stammdaten haben vor dem Projekt dieses Kriterium nicht erfüllt. Die Produktstammdaten erfüllen zwischenzeitlich zu 90 % die Qualitätsanforderungen. Die Stammdaten der Rezepturen für die Papierproduktion erfüllen gar zu fast 100 % die Qualitätsanforderungen. Während des Projekts wurden

monatliche Messungen dieser Kennzahlen ausgeführt. In Zukunft werden die Werte pro Quartal gemessen.

6 Erfolgsfaktoren

Wichtige Erfolgsfaktoren sind die Etablierung geeigneter Prozesse zur Stammdatenpflege und das Sicherstellen der Stammdatenqualität durch die Auswertung der erreichten Qualitätsstufen.

6.1 Spezialitäten der Lösung

Mit den Qualitätssicherungsprozessen für die Stammdaten auf Basis von SAP NetWeaver MDM hat sich CPG eine solide Ausgangsposition für die nächste Phase der Migration geschaffen: die Einführung von SAP ERP. Die erreichten Qualitätsstufen in den verschiedenen Stammdaten wird die Einführung des neuen ERP-Systems erheblich erleichtern.

Da sich CPG in der ersten Phase der Umsetzung der neuen Organisations- und Informatikstrategie intensiv mit ihren Stammdaten auseinander gesetzt hat, kann sie sich in der zweiten Phase voll auf die Prozessunterstützung mit dem neuen ERP-System konzentrieren.

Der in dieser Fallstudie exemplarisch erläuterte operative Pflegeprozess für die Lieferantenstammdaten wird nur bis zur Einführung des neuen ERP-Systems ausgeführt werden. Der Prozess kann daher eher als eine vorübergehende Aktivität im Rahmen des Projektes gesehen werden als ein operativer Prozess. CPG hat die Aktivität bewusst durch die Mitarbeitenden in den operativen Einheiten ausführen lassen, um bei ihnen ein Qualitätsbewusstsein für Stammdaten zu schaffen.

6.2 Lessons Learned

Von grosser Bedeutung ist die Aufklärung der Mitarbeitenden über den Wert der Stammdatenqualität. Stammdatenpflege ist äusserst wichtig, aber für die Mitarbeitenden nicht sehr attraktiv. Es ist deshalb zu erwägen, ob mit den Mitarbeitenden in der Zielvereinbarung eine bestimmte Stammdatenqualität vereinbart werden soll, um so einen Anreiz zu schaffen. CPG nutzt dieses Führungsinstrument im Moment allerdings noch nicht für das Stammdatenmanagement.

Der CPG Group-IT-Manager würde zudem, wenn er wieder ein solches MDM-Projekt durchführen müsste, 20 % Mehrkosten veranschlagen und eine Zeitreserve von 50 % einplanen.

Kurzprofil des Autors

Michael Quade (michael.quade@fhnw.ch)

Michael Quade studierte Betriebsökonomie an der Fachhochschule beider Basel und arbeitet seit Oktober 2005 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Competence Center E-Business Basel. Dieses gehört zum Institut für Wirtschaftsinformatik der Hochschule für Wirtschaft an der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW. Beruflich war Michael Quade in verschiedenen Positionen bei Swisscom tätig: im IT Management bei Swisscom IT Services und zuletzt als Projektkoordinator im Bereich System- und Produktentwicklung bei Swisscom Mobile. Am Competence Center E-Business arbeitet er an Projekten in den Bereichen elektronischer Geschäftsverkehr im B2B, der Personalisierung von E-Commerce Applikationen und der eXperience-Systematik zur Wissensvermittlung mit Fallstudien.