

Realtime Management – Fünf Fallstudien

Hubert Österle, Enrico Senger

Bericht Nr.: BE HSG/ BECS/ 2

Lehrstuhl: Prof. Dr. H. Österle

Version: 1.0

Datum: 14. Februar 2003

**Universität St. Gallen -
Hochschule für Wirtschafts-, Rechts-
und Sozialwissenschaften (HSG)**

Institut für Wirtschaftsinformatik

Müller-Friedberg-Strasse 8

CH-9000 St. Gallen

Tel.: ++41 / 71 / 224 2420

Fax: ++41 / 71 / 224 2777

Prof. Dr. A. Back

Prof. Dr. W. Brenner (geschäftsführend)

Prof. Dr. H. Österle

Prof. Dr. R. Winter

Über die Autoren:

Prof. Dr. Hubert Österle ist Direktor des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen und Chief Technology Officer von "The Information Management Group" (IMG)

Enrico Senger ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Kompetenzzentrum Customer > Knowledge > Performance des Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen

Inhaltsverzeichnis

1	Erkenntnisse zum Echtzeitmanagement.....	1
1.1	Von integrierter Standardanwendungssoftware zu übergreifenden Echtzeitprozessen mit Geschäftspartnern.....	1
1.2	Fünf erfolgreiche Fälle von Kooperationsprozessen.....	2
1.2.1	AMAG: Integrierte Ersatzteilwirtschaft	3
1.2.2	Brose: Collaborativer Anfrageprozess.....	4
1.2.3	Heraeus Kulzer: Multi-Kanal-Management	4
1.2.4	L'Oréal: Vendor Managed Inventory	4
1.2.5	Röhm: Erweitertes Vendor Managed Inventory.....	5
1.3	Erkenntnisse aus den fünf Praxisfällen	5
1.3.1	Durchgängige Softwarearchitektur.....	5
1.3.2	Stammdatenmanagement.....	5
1.3.3	Marktplätze in zweiter Priorität.....	5
1.3.4	Kundennutzen im Vordergrund	6
1.3.5	Prozessgetriebenes Wissensmanagement	6
1.3.6	Professionelles Projekt- und Kooperationsmanagement	6
1.4	Konzeption und Aufbau der Fallstudien	8

2	Ersatzteilmanagement bei der AMAG Automobil- und Motoren AG	10
2.1	Unternehmen	10
2.2	Ausgangssituation	11
2.3	Projekt	14
2.4	Neue Lösung	17
2.5	Erkenntnisse	23
3	Verbesserung des Anfrageprozesses im Einkauf der Brose Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG	25
3.1	Unternehmen	25
3.2	Ausgangssituation	27
3.3	Projekt	29
3.4	Neue Lösung	32
3.5	Erkenntnisse	37
4	Heraeus Kulzer: Integriertes Customer Relationship Management in der Dentalindustrie.....	39
4.1	Unternehmen	39
4.2	Ausgangssituation	41
4.3	Projekt	44
4.4	Neue Lösung	47
4.5	Erkenntnisse	52

5	Vendor Managed Inventory zwischen L'Oréal und „dm-drogerie markt“.....	54
5.1	Unternehmen	54
5.2	Ausgangssituation	56
5.3	Projekt	58
5.4	Neue Lösung	60
5.5	Erkenntnisse	65
6	Konsignationslager zwischen der Röhm GmbH & Co. KG und der BASF Coatings AG	67
6.1	Unternehmen	67
6.2	Ausgangssituation	68
6.3	Projekt	72
6.4	Neue Lösung	74
6.5	Erkenntnisse	80
7	Das Echtzeitprinzip in Kooperationsprozessen	82
	Literatur	84

Abkürzungsverzeichnis

AG	Aktiengesellschaft
AM	Fixed Assets Management, Modul von SAP R/3
APO	Advanced Planner and Optimizer
ASAP	Accelerated SAP, Methode zur Einführung von Standardsoftware der SAP AG
BECS	Business Engineering Case Studies
BROFIS	Teilprojekt des SPEED-Projektes der Brose Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG zur Verbesserung des Anfrageprozesses
BW	Business Warehouse
CC BN2	Kompetenzzentrum „Business Networking 2“ des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen
CC C>K>P	Kompetenzzentrum „Customer > Knowledge > Performance“ des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen
C-Folder	Collaboration Folder, Komponente von mySAP PLM zum Austausch von Dokumenten mit Partnern
CHF	Schweizer Franken
CIDX	Chemical Industry Data Interchange
CIF	Core Data Interface
CO	Controlling, Modul von SAP R/3
CPFR	Collaborative Planning Forecasting and Replenishment
CRM	Customer Relationship Management
CSC	Customer Service Center
dt.	deutsch

EAN	Internationale Artikelnummer
EDI	Electronic Data Interchange
EDIFACT	Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport
ERP	Enterprise Ressource Planning
ET	Ersatzteil
FI	Financial Accounting, Modul von SAP R/3
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftpflicht
HR	Human Resources, hier: Modul von SAP R/3
HSG	Universität St. Gallen - Hochschule für Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften
IDIS	Integriertes Dispositionssystem, Zusatzkomponente von SAP ET 2000 zur automatischen Ersatzteilbestellung
IDOC	Intermediary Document, Datenaustauschformat in SAP R/3
IT	Informationstechnologie
IWI	Institut für Wirtschaftsinformatik
k. A.	keine Angabe
KEF	Kritischer Erfolgsfaktor
KG	Kommanditgesellschaft
LAPS	Lagerabwicklungs- und planungssystem, Software-Eigenentwicklung der AMAG
Ltd.	Limited, dt. Gesellschaft mit beschränkter Haftung
MM	Materials Management, Modul von SAP /3
PLM	Product Life Cycle Management

PP	SAP Modul
PROGRESS	Process integrated supply, Projekt der BASF Coatings AG zur Reorganisation der eigenen Lieferkette
PT	Personentag(e)
QM	Quality Management, Modul von SAP R/3
QVP	Qualitätsvorausplanung
R/3	Enterprise Resource Planning Software der SAP AG
RFQ	Request for Quotation, dt. Anfrage
S.A.	Société Anonyme, dt. Aktiengesellschaft
SAP ET 2000	von VW für den Ersatzteilhandel angepasstes SAP R/3 mit den Modulen SD, MM, WM
SCM	Supply Chain Management
SD	Sales and Distribution, Modul von SAP R/3
SPEED	Projektbezeichnung der Brose Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG, unter der alle SAP-Einführungsprojekte zusammengefasst sind
TLB	Transport-Load-Builder
VMI	Vendor Managed Inventory
WM	Warehouse Management, Modul von SAP R/3
XML	Extensible Markup Language
ZH	Kanton Zürich

1 Erkenntnisse zum Echtzeitmanagement

1.1 Von integrierter Standardanwendungssoftware zu übergreifenden Echtzeitprozessen mit Geschäftspartnern

Echtzeitmanagement bedeutet Management auf Basis der aktuellsten Informationen. So bildet ein Automobilgrosshändler die logistische Kette vom Ersatzteilhersteller über das Zentrallager und das Regionallager bis zur Kraftfahrzeugwerkstätte komplett und aktuell auf seinem System ab und löst damit eine Handelsstufe auf. Ein Hersteller von Kosmetika wartet nicht mehr auf die Bestellungen des Einzelhändlers, sondern liefert auf Basis von Lagerbeständen, Abverkaufszahlen und Absatzprognosen seiner Kunden. Und ein Hersteller von Fensterhebern macht die Ausschreibungen an seine Zulieferanten diesen und allen involvierten Abteilungen des eigenen Hauses ohne Zeitverzug elektronisch verfügbar, so dass manuelle Erfassungsschritte wegfallen und der Einkaufsprozess drastisch verkürzt wird.

Die erste Welle des Business Process Redesign betraf die innerbetrieblichen Prozesse. Administrationssysteme wie SAP R/3 waren die Auslöser. Über sie können alle wichtigen Aktivitäten der internen Prozesse auf die gleichen, aktuellen Daten zurückgreifen. Angesichts der enormen Investitionen in Systeme und Prozesse stellen Geschäftsverantwortliche immer wieder die Frage nach dem Nutzen derartiger integrierter Systeme. Einfache Antworten darauf mit klarem Bezug von Kosten zu Nutzen sind schwer. Manchmal hilft nur die Gegenfrage, wie wohl ein Prozess und ein Unternehmen ohne die Echtzeitsysteme liefen. Immerhin führten in den letzten Jahren Ökonomen die aussergewöhnlichen Produktivitätsfortschritte seit dem Ende der achtziger Jahre immer häufiger auf den Einsatz der Informationstechnologie zurück (s. z.B. [Brenner/Neo 1997], [Davenport 1997], [Potthof 1998]).

Bis zur Mitte der neunziger Jahre fokussierten die Unternehmen auf die internen Prozesse. Das Internet mit der technisch einfachen und kostengünstigen Verbindung von beliebigen Netzteilnehmern eröffnete plötzlich die Möglichkeit, Echtzeitprozesse auch mit Geschäftspartnern zu organisieren. Das entfachte zunächst eine gewaltige Kreativität und Phantasie über neue Unternehmens- und Wirtschaftsmodelle, die sich schliesslich in eine noch nie da gewesene Euphorie, den eBusiness-Hype, steigerte. Nachdem sich die überzogenen Erwartungen nicht erfüllen konnten, stellen sich heute viele Geschäftsverantwortliche Fragen wie die folgenden:

- Ist es zu früh für Investitionen in Kooperationsprozesse (collaborative business)?
- Welche der vielen eBusiness-Versuche haben sich als falsch erwiesen?
- Welche Kooperationsprozesse haben das grösste Potential?
- Was entscheidet über den Erfolg von Kooperationsprozessen?

Das Kompetenzzentrum Business Networking des Instituts für Wirtschaftsinformatik an der Universität St. Gallen¹ ([Österle et al. 2001], [Österle et al. 2002]) versucht, wissenschaftlich fundierte Antworten auf diese Fragen zu geben. Unter anderem erhebt es dazu Praxisfälle der Geschäftsvernetzung, von denen hier fünf präsentiert werden.

1.2 Fünf erfolgreiche Fälle von Kooperationsprozessen

Für die Untersuchung wurden Projekte unterschiedlicher Komplexität in den Kooperationsbereichen Einkauf, Instandhaltung und Reparatur, Supply Chain Management und Customer Relationship Management ausgewählt. Die Autoren danken den Unternehmen, die sich für diese Untersuchung zur Verfügung gestellt haben. Alle fünf Fälle

- kommen aus der produzierenden Industrie bzw. dem Handel,
- basieren unternehmensintern auf einem ERP-System,
- sind erfolgreiche, in der Praxis bewährte Lösungen und
- sind keine sog. Success Stories (mit Verkaufsabsicht), sondern wissenschaftlich erhobene Praxisfälle mit möglichst neutraler Bewertung.

Die fünf Praxisfälle liefern selbstverständlich keine empirisch abgesicherten Business Networking Konzepte, sie beschreiben aber, warum die fünf vorgestellten Lösungen erfolgreich waren. Die gewonnenen Erkenntnisse stützen sich auf Interviews mit Projektleitern und Projektsponsoren sowie die Auswertung von Projektunterlagen.

¹ Diese Arbeit entstand im Rahmen des Kompetenzzentrums Business Networking 2 des Instituts für Wirtschaftsinformatik der HSG (Universität St. Gallen) als Teil des Forschungsprogrammes Business Engineering HSG. Partnerunternehmen dieses Kompetenzzentrums sind Robert Bosch GmbH, Daimler Chrysler AG, Deutsche Telekom AG, emagine GmbH, ETA SA Fabriques d'Ebauches, F. Hoffmann-La Roche Ltd., Hewlett-Packard GmbH, SAP AG und Triaton GmbH.

Unternehmen Merkmal	AMAG	Brose	Heraeus Kulzer	L'Oreal	Röhm
<i>Branche</i>	Automobil- industrie	Automobil- zulieferer	Dentalindustrie	Kosmetik	Chemische Industrie
<i>Umsatz 2001 (Mio. €)</i>	2'220	1'450	409	13'770	ca. 1'000
<i>Mitarbeiter 2001</i>	3'342	4'476	1'598	49'150	4'400
<i>Kooperations- bereich</i>	Instandhaltung und Reparatur	Einkauf	Customer Relationship Management	Supply Chain Management	Supply Chain Management
<i>Projektgegenstand</i>	Ersatzteil- management	Anfrageprozess	Multikanal- management	Vendor Managed Inventory	Vendor Managed Inventory
<i>Softwarelösung</i>	SAP R/3	mySAP PLM	mySAP CRM	mySAP SCM	mySAP SCM
<i>Projektumfang (PT)</i>	2'000	ca. 170-190	Keine Angabe	80	ca. 100
<i>Projektkosten</i>	4-5 Mio. CHF	Keine Angabe	5'000 – 10'000 € je Nutzer	60'000 €	200'000 €

Abbildung 1-1: Übersicht über die untersuchten Fälle

1.2.1 AMAG: Integrierte Ersatzteilwirtschaft

Die AMAG, der schweizerische Importeur von Volkswagen, reorganisierte ihren Prozess der Ersatzteilversorgung durch eine neue Form der Zusammenarbeit zwischen Volkswagen, AMAG Zentrallager, AMAG Regionallager und Kraftfahrzeugwerkstätten (Garagisten). Von der Ersatzteilbestellung des Garagisten über die Nachbevorratung aus dem Volkswagen Ersatzteillager in Kassel und von anderen Lieferanten, über den Schweizer Zoll, die Lagerbestände und -orte im Zentral- und den Regionallagern bis zur Auslieferung an den Garagisten greift der gesamte Prozess in Echtzeit auf die gleiche Datenbasis zu. Damit kann die AMAG mittelfristig eine bestehende Handels- und Lagerstufe auflösen und die rasch wachsende Komplexität der Ersatzteillogistik aufgrund schneller Modellwechsel und Variantenvielfalt bewältigen. Sie realisiert zudem eine zentrale Anlaufstelle für den Kunden („One-face-to-the-customer“) anstelle einer Produktgruppenzuständigkeit in der Vergangenheit.

1.2.2 Brose: Collaborativer Anfrageprozess

Die Brose Fahrzeugtechnik liefert Fensterheber, Türschlösser, Türsysteme und Sitzverstellungen an die Automobilindustrie. Sie realisierte einen kooperativen Anfrageprozess mit ihren externen Zulieferern und ihren drei internen in die Beschaffung involvierten Bereiche (Zentraleinkauf, Kundenteameinkäufer und Werkseinkauf). Die Anfragen gehen von den internen Bereichen elektronisch an die potentiellen Lieferanten. Im Gegensatz zu früher besitzen alle internen Bereiche vollständige Transparenz über den Status und den Inhalt der Anfrage bzw. der Angebote. Manuelle Erfassungen konventioneller Angebote entfallen.

1.2.3 Heraeus Kulzer: Multi-Kanal-Management

Heraeus Kulzer entwickelt, fertigt und vermarktet Dentalwerkstoffe sowie die Geräte und Verarbeitungsverfahren als Komplettsysteme für die Zahngesundheit. Ziel des neuen Verkaufsprozesses war es, Zahnärzten und Dentallabors ein umfassendes Produkt- und Serviceangebot aus einer Hand (One-face-to-the-customer) und auf den Kunden zu bieten. Dazu reorganisierte Heraeus Kulzer die bis dahin produktgruppenorientierten Verkaufsteams, richtete ein Customer Service Center ein, führte die Verkaufskanäle zusammen, entwickelte in einem Data Warehouse detaillierte Kundenprofile und band den Kunden in den Verkaufsprozess ein. Das Ergebnis sind eine intensivere Kundenbindung und ein verbesserter Kundenservice sowie reduzierte Prozesskosten.

1.2.4 L'Oréal: Vendor Managed Inventory

L'Oréal ist der Weltmarktführer für kosmetische und dermatologische Produkte. Gemeinsam mit dm-drogerie markt realisierte L'Oréal ein Vendor Managed Inventory, das eine Bedarfsplanung auf Basis von Lagerbeständen und Abverkäufen beim Kunden statt auf Basis von Bestellungen erlaubt. Neben der verbesserten Produktions- und Lagerplanung wurde es möglich, den Sortimentswechsel genauer zu steuern. Die Kosten für den zusätzlichen Service der Lagerbewirtschaftung wurden durch Prozesskostenreduktionen vollständig aufgefangen. Der neue Service führt aber zu einer wesentlich höheren Kundenbindung (höhere Wechselkosten für den Kunden).

1.2.5 Röhm: Erweitertes Vendor Managed Inventory

Röhm stellt Spezialkunststoffe, beispielsweise für die Lackindustrie, her. Zusammen mit BASF Coatings entwickelte Röhm ein erweitertes Vendor Managed Inventory, das neben der Bewirtschaftung eines Konsignationslagers, der aktuellen und exakten Übernahme der Tankfüllungen beim Kunden via Telemetrie, der Übernahme von Vorhersagewerten, der Weitergabe von Qualitätsinformationen zu Chargen auch die elektronische Abrechnung der Lieferungen umfasst. Der frühzeitige Zugriff auf planungsrelevante Daten und Prozessvereinfachungen kompensierten den Mehraufwand für die Lagerbewirtschaft. Der Hauptnutzen wird wie im Fall von L'Oréal in der stärkeren Verbindung mit dem Kunden und dessen Prozessen gesehen.

1.3 Erkenntnisse aus den fünf Praxisfällen

Eine Verallgemeinerung auf Basis von fünf heterogenen Fällen ist wissenschaftlich kaum zulässig. Für den Praktiker (und den Wissenschaftler) ist es aber interessant, welche Gemeinsamkeiten wenigstens für diese fünf Fälle festzustellen sind.

1.3.1 Durchgängige Softwarearchitektur

Alle Unternehmen betonen, dass sie diese Kooperationsprozesse nur auf Basis eines integrierten, unternehmensinternen Administrationssystems (ERP) realisieren konnten. Sie betonen explizit den Vorzug des "Alles-aus-einer-Hand" anstelle des "Best-of-breed". Es gilt allerdings noch Vergleichsfälle aus Unternehmen mit bewusst heterogenen Softwarearchitekturen zu erheben.

1.3.2 Stammdatenmanagement

Gemeinsame Stammdaten sind die Basis für unternehmensinterne Integration; eine Stammdatenharmonisierung ist auch die Voraussetzung für überbetriebliche Kooperationsprozesse.

1.3.3 Marktplätze in zweiter Priorität

Die befragten Unternehmen haben Lösungen mit einem (1:1) bzw. mehreren (1:n) Partnern realisiert. Aus Gründen der Komplexität und aus Angst vor dem Verlust von Wettbewerbsvorteilen durch Prozessstandardisierung haben sie auf Lösungen über elektronische Marktplätze (m:n) verzichtet, behalten diese Option aber für die Zukunft im Auge.

1.3.4 Kundennutzen im Vordergrund

Alle Unternehmen nennen Reduktionen bei den Prozesskosten, Prozessbeschleunigungen sowie Verbesserungen in der Produktionsplanung und Lagerhaltung als wichtige Nutzenkategorien. Drei der fünf Unternehmen stellen aber eine verstärkte Kundenbindung in den Mittelpunkt. Sie erreichen diese durch zusätzliche Services, durch bessere Kenntnis des Kunden und durch One-face-to-the-customer.

1.3.5 Prozessgetriebenes Wissensmanagement

Die Umsetzung von Kooperationsprozessen setzt die zielgerichtete Steuerung des Wissensaustausches zwischen den Beteiligten voraus. Zwei der befragten Unternehmen können ihre Prozessqualität dadurch verbessern, dass sie ihren Mitarbeitern den Zugriff auf explizites (in Dokumenten abgelegtes Wissen) über einzelne Prozesse hinaus bereitstellen.²

1.3.6 Professionelles Projekt- und Kooperationsmanagement

Für die erfolgreiche Einführung von Business Networking Lösungen haben die befragten Unternehmen die in Abbildung 1-2 kritischen Erfolgsfaktoren benannt. Für Kooperationsprojekte stellen die Befragten mehrheitlich die besondere Bedeutung des Change Managements und der unternehmensübergreifenden Identifikation und Einbindung aller relevanten Interessensgruppen in das Projekt heraus.

² Das Kompetenzzentrum „Customer > Knowledge > Performance“ (CC C>K>P) des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen untersucht Möglichkeiten zur Performanceverbesserung in kundennahen Prozessen durch Instrumente des Wissensmanagements [ckp.iwi.unisg.ch]. Partnerunternehmen sind AGI Kooperation, Bausparkasse Schwäbisch Hall, Credit Suisse, Helsana Versicherungen AG, Post Finance, Swisscom IT Services und Union Investment.

Unternehmen Projekt - KEF	AMAG	Brose	Heraeus Kulzer	L'Oreal	Röhm
Projektdefinition					
Klare Zieldefinition zu Beginn			●	●	
Messgrößen für Projekterfolg				●	
Überschaubare Teilprojekte und schrittweises Vorgehen	●	●	●		●
Prototypen	●			●	
Projektbeteiligte					
Gemeinsames Problemverständnis	●			●	●
Gemeinsamer Lösungswille	●		●	●	●
Reifegrad der externen Partner				●	
Einbindung aller Interessensgruppen ins Projekt		●	●		
Projektsponsor					
Unterstützung durch Geschäftsleitung bzw. Bereichsleitung	●	●	●		●
Projektauftrag durch Geschäftsleitung				●	
Projektvorgehen					
Aufnahme von Kundenbedürfnissen			●	●	
Enge Zusammenarbeit mit Softwarehersteller		●			
Systematisches Projektmanagement		●	●		
Restrukturierung Prozesse vor Einführung der Software			●		
Projektteam					
Kurze Entscheidungswege	●				
Schnelle Entscheidungen	●	●			
(teilweise) Entlastung der Projektmitarbeiter vom Tagesgeschäft	●			●	
Schlüsselpersonen ins Projekt	●		●		
Entwicklungsperspektiven für Projektmitarbeiter aufzeigen	●		●	●	
Change Management					
Kommunikation an Geschäftspartner und deren Training	●		●		
Kommunikation an Mitarbeiter / Transparenz	●	●	●	●	
Verankerung des CRM als Denkhaltung bei den Mitarbeitern			●	●	
Wissensteilung der Mitarbeiter fördern und einfordern			●		
Einbeziehung der betroffenen Mitarbeiter ins Projekt				●	

Abbildung 1-2: Kritische Erfolgsfaktoren der untersuchten Projekte aus Sicht der Interviewten³

³ Die Erfolgsfaktoren wurden zunächst im Rahmen eines Interviews aufgenommen. In einem zweiten Schritt wurde die konsolidierte Liste der Erfolgsfaktoren aller Fallstudien den Interviewpartnern zur Prüfung und Ergänzung vorgelegt.

1.4 Konzeption und Aufbau der Fallstudien

Die Fallstudien beschreiben die Transformation von traditionellen Geschäftslösungen hin zu neuen Geschäftsmodellen des Informationszeitalters und ihre Konkretisierung durch Prozesse und Systemunterstützung. Die gewonnenen Erkenntnisse stützen sich auf strukturierte Interviews mit Projektleitern und Projektsponsoren sowie die Auswertung von Projektunterlagen. Vorausgesetzt wurde dabei der Abschluss des Projektes oder eines definierten Teilprojektes und das Vorliegen entsprechender Zahlen zur Zielerreichung

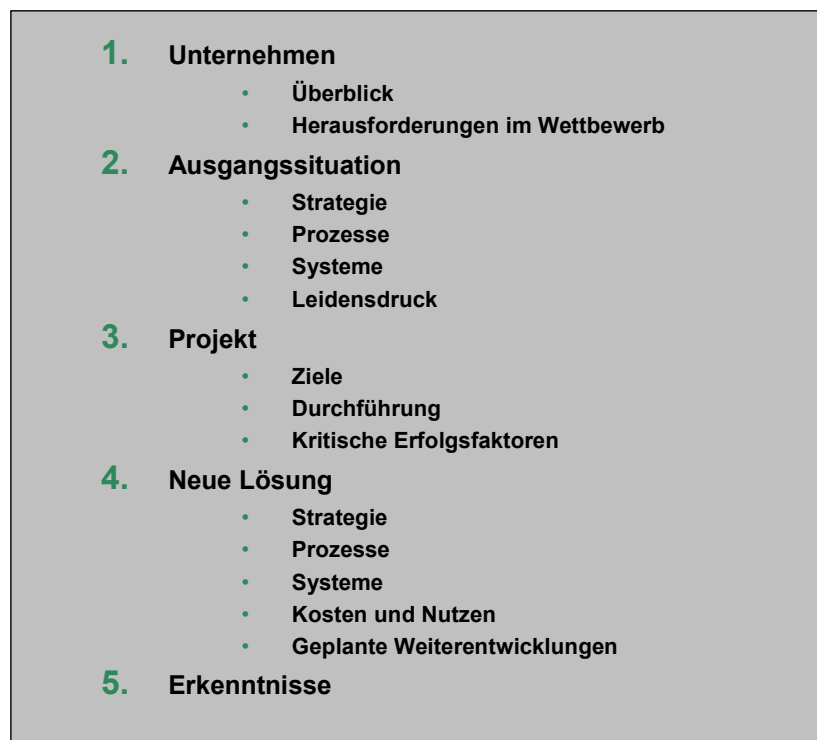


Abbildung 1-3: Strukturierungsrahmen der untersuchten Fälle

Um die Vergleichbarkeit der Fälle zu erhöhen, wurde eine einheitliche Struktur gewählt, anhand derer die fünf Unternehmenslösungen erhoben und beschrieben wurden. Die in Abbildung 1-3 illustrierte Struktur der Fälle folgt einer für die Untersuchung von Transformationsprojekten abgeleiteten Fallstudienmethodik [s. Senger/Österle 2002].

Der erste Abschnitt *Unternehmen* führt in den Kontext der Fallstudie ein, in dem es wesentliche Eckdaten des betrachteten Unternehmens beschreibt und wesentliche unternehmens-, branchen- und/oder markttypische Herausforderungen darstellt, deren Kenntnis für das Verständnis der Fallstudie erforderlich sind.

Die *Ausgangssituation* legt auf den Ebenen Strategie, Prozess und Systeme dar, wie das Geschäft im Bereich des betrachteten Falles vor dem Projekt gestaltet war. Die damit verbundenen Ineffizienzen werden unter dem Begriff Leidensdruck zusammenfassend dargestellt. Mit der Wahl des Begriffes „Leidensdruck“ wird herausgestellt, dass nicht die beschriebenen Probleme der Ausgangssituation als solche, sondern ihre (subjektive) Wahrnehmung durch die Verantwortlichen Auslöser von Transformationsprojekten ist.

Das *Projekt* beschreibt den Ablauf der Transformation von der Ausgangssituation zu einer neuen Lösung, indem es Initianten und Ziele des Projektes herausarbeitet, wesentliche Aspekte der Projektdurchführung beleuchtet und die von den Verantwortlichen genannten kritischen Erfolgsfaktoren für vergleichbare Projekte zusammenfasst.

Die Darstellung der *neuen Lösung* auf den Ebenen Strategie, Prozess, Systeme erfolgt analog der Darstellung der Ausgangssituation. Es schliesst sich eine Diskussion der mit der neuen Lösung realisierten Potentiale an sowie eine Darstellung derzeit geplanter Weiterentwicklungen.

Abschliessend fasst *Erkenntnisse* die wesentlichen Inhalte und Eigenheiten der Fallstudie zusammen.

2 Ersatzteilmanagement bei der AMAG Automobil- und Motoren AG

2.1 Unternehmen

Überblick. Die Automobil- und Motoren AG (AMAG) ist der Schweizer Generalimporteur für die Marken des Volkswagen-Konzerns (VW, Audi, Seat, Skoda) und Fahrzeuge der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG. Von der AMAG wird ein Bestand von 750'000 Fahrzeugen betreut. Der grösste Teil davon sind Personenwagen der Marke VW.

AMAG Automobil- und Motoren AG	
Gründung	1945
Firmensitz	Zürich
Branche	Automobilgewerbe
Geschäftsfelder	Automobil-Import/Handel, Ersatzteilhandel, Leasing
Firmenstruktur	Gehört zur AMAG Gruppe, die weitere Aktivitäten im Automobilssektor (u.a. Autovermietung, Parkhäuser in eigenen Gesellschaften zusammengefasst hat)
Homepage	http://www.amag.ch
Umsatz	2002: 3'300 Mio. CHF
Ergebnis	k. A.
Marktanteil	2002: Automobilhandel 20%
Mitarbeiter	3'342 (inkl. Filialbetriebe)
Kunden	Ersatzteilgeschäft : > 10'000 Kunden
Kooperationsprozess(e)	Reparatur & Instandhaltung
Subprozess(e)	Ersatzteilmanagement
Softwarelösung	SAP ET 2000 (von VW angepasstes SAP R/3 mit den Modulen SD, MM, WM), Lagerabwicklung mit LAPS (Eigenentwicklung)

Abbildung 2-1: Kurzportrait der AMAG Automobil- und Motoren AG

Herausforderung im Wettbewerb. Zum Fahrzeugbesitz gehört dessen regelmässige Reparatur und Wartung und damit der Austausch von defekten Teilen. Die Verfügbarkeit von Ersatzteilen beeinflusst die Reparaturzeiten und damit den Nutzen des Fahrzeugs für den Kunden sowie die Reputation der Marke. Der Verkauf von Neuwagen beinhaltet die Verpflichtung, Ersatzteile für die Fahrzeuge bereitzustellen. Für die Marken des VW-Konzerns sind für die Fahrbereitschaft wichtige Ersatzteile bis mindestens 15 Jahre nach Ende der Serienproduktion des Fahrzeugtyps erhältlich.

Das Zentralersatzteillager der AMAG für die vertretenen Marken befindet sich in Buchs (ZH) und ist seit 1957 auf 40'000 Quadratmeter Fläche gewachsen. In dem organisch gewachsenen Lager, das von manueller Lagertechnik dominiert wird, werden durchschnittlich 150'000 Lagerpositionen gehalten – von Reifen und Stossstangen über Spezial-

werkzeuge zur Fahrzeugreparatur bis zu Boutique-Artikeln wie VW-Uhren oder Porsche-Schlüsselanhänger. Insgesamt sind über 600'000 Artikel gelistet.

Die Komplexität der Lagerhaltung hat in den letzten Jahren und Jahrzehnten konstant zugenommen. So stieg die Anzahl der Fahrzeugtypen, während sich gleichzeitig die Produktionsdauer einer Serie drastisch verkürzte. In Folge müssen immer mehr Ersatzteile vorgehalten werden. Herausforderung des Ersatzteilgeschäfts ist das Management dieser Komplexität und die Sicherstellung der Lieferfähigkeit. Masszahl dafür ist der Servicegrad, d.h. der Anteil der Bestellungen, die sofort befriedigt werden können.

2.2 Ausgangssituation

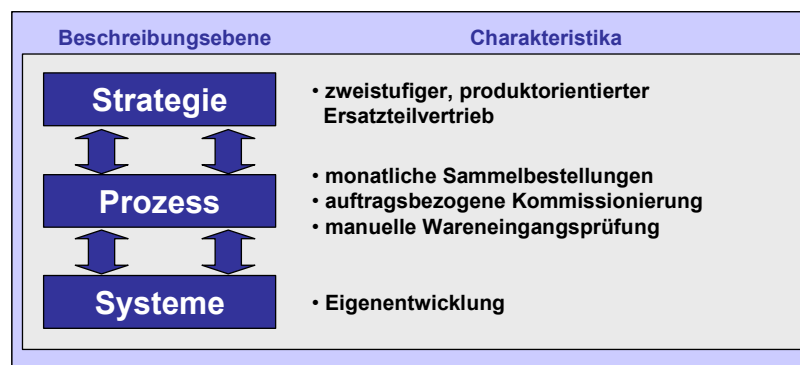


Abbildung 2-2: Kurzcharakteristik

Strategie. Die AMAG hatte ein zweistufiges Ersatzteilvertriebssystem. Das Zentrallager in Buchs (ZH) belieferte 36 Auslieferungslager in der ganzen Schweiz. Diese belieferten die Autowerkstätten ihres Marktverantwortungs-Gebietes. Das Zentrallager selbst war nach produktorientierten Fachbereichen organisiert und bezog die Ersatzteile direkt von den Herstellern VW und Porsche.

Prozess. Drei wesentliche Prozesse des Ersatzteilmanagements sind die Bestellabwicklung, der Wareneingang und die Kommissionierung. Bei der AMAG fand die Bestellabwicklung mehrstufig statt. Kunden bezogen ihre Ersatzteile vom Auslieferungslager. Für die Bevorratung bestellten die Auslieferungslager beim Zentrallager, welches wiederum bei den Herstellern Ersatzteile bestellte. Abbildung 2-3 illustriert die bisherige Ersatzteilabwicklung der AMAG mit Fokus auf die Bestellabwicklung:

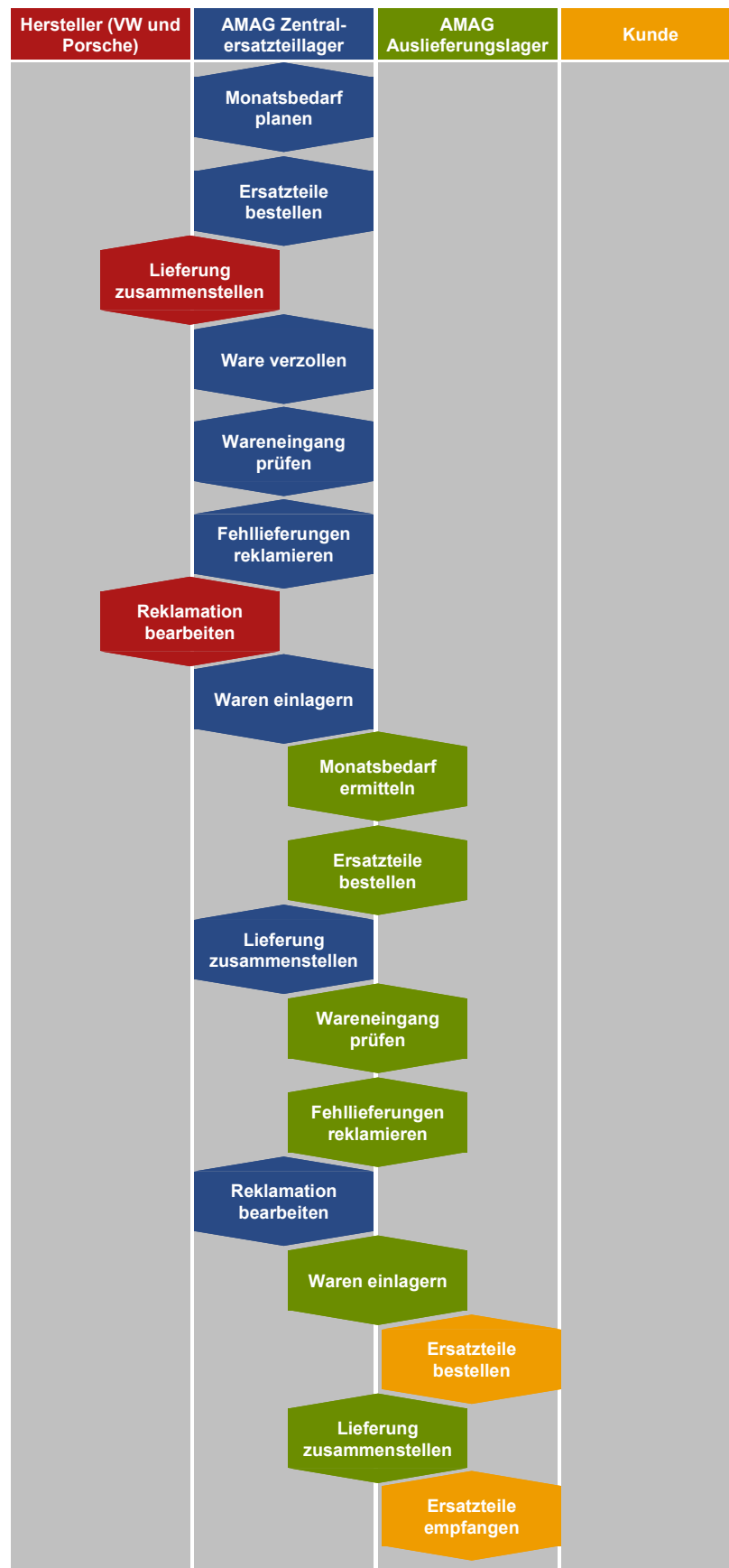


Abbildung 2-3: Bisheriger Prozess

1. *Bestellungen der Auslieferungslager:* Die Auslieferungslager bestellten monatlich ihren Bedarf im Zentrallager. Die manuelle Ermittlung des Bedarfs und Erstellung der Bestellung nahm durchschnittlich 1-2 Tage in Anspruch. Das Zentrallager stellte die bereitgestellten Teile zusammen und lieferte sie an das Auslieferungslager. Diese Lieferungen umfassten meist mehr als 2000 Positionen. Die Wareneingangskontrolle, die jede Position einzeln überprüfte, stellte deshalb häufig Abweichungen von der Bestellung fest. Ein aufwendiger Reklamationsprozess war die Folge.
2. *Bestellabwicklung mit VW und Porsche:* Die Bestellabwicklung zwischen Zentrallager und VW bzw. Porsche war in einem vergleichbaren Prozess organisiert. Wareneingang: Die Zollabfertigung bestimmte den Wareneingang im Zentrallager. Die Waren durften erst nach zolltechnischer Behandlung entladen und eingelagert werden.
3. *Lagerabwicklung (Kommissionierung):* Im Zentrallager fand eine auftragsbezogene Kommissionierung statt. Das bedeutete, ein Mitarbeiter fertigte jeweils einen Auftrag ab und entnahm die bestellten Teile wegeoptimiert aus dem Lager.

Systeme. Die AMAG setzte ein eigenentwickeltes System zur Unterstützung des Ersatzteilgeschäfts ein.

Leidensdruck.

- Die produktorientierte Organisation des Ersatzteillagers hatte zur Folge, dass die Kunden bei Bestellvorgängen mehrere Verantwortliche kontaktieren mussten. Eine ganzheitliche Betreuung der Kunden war so nicht möglich.
- Die starre Trennung der Handelsstufen Import und Grosshandel war für die Bewältigung der zunehmenden Komplexität ebenso wenig geeignet, wie die manuellen Bestellvorgänge.
- Zunehmende Sortimentsvielfalt und Teilegrößen (z.B. Karosserieteile) führten zu Platzproblemen im Zentrallager und den Regionallagern.

- Das recht flexible proprietäre Lagerhaltungssystem der AMAG hatte einen limitierten Kundenstamm. Es war absehbar, dass die begonnene Zusammenfassung von Lagern mit dem System nicht abgeschlossen werden konnte, da nach der Reorganisation eine deutlich grössere Anzahl Kunden zu verwalten war. Zudem behinderten Schnittstellenprobleme die Kommunikation mit den Herstellern.
- Verzögerungen in der Zollabfertigung führten zu hohen Kapazitätsschwankungen. Die verplombten Waggons mit den Ersatzteilen aus Deutschland stauten sich am Wareneingang. Dies führte zu hohen Standgebühren von mehreren 10'000 CHF pro Monat und verlängerte die Lieferzeiten.
- Die auftragsbezogene Kommissionierung führte mit zunehmender Lagergrösse zu immer längeren Wegezeiten bei der Zusammenstellung der Aufträge. Die zunehmende Anzahl von Aufträgen erhöhte den Verkehr im Lager und führte dazu, dass sich die Mitarbeiter gegenseitig behinderten.

2.3 Projekt

Ziele. Wegen des Leidensdrucks im Ersatzteilgeschäft suchte die AMAG nach einer Organisation des Ersatzteilgeschäftes, die trotz zunehmender Komplexität ein Halten des Servicegrades ermöglichte. Dazu gehörte für die AMAG eine höhere Prozesstransparenz, die effiziente Anbindung an die Hersteller und eine Neugestaltung der eigenen Vertriebsstruktur. Die AMAG entschied sich, das Ersatzteilgeschäft organisatorisch umzugestalten und systemtechnisch zu unterstützen.

Seit dem 1998 hatte die AMAG ein SAP R/3 System mit den Modulen Financial Accounting (FI), Controlling (CO) und Human Resources (HR) in Betrieb. Von einer Ausdehnung des R/3-Systems auf andere Geschäftsprozesse erwartete die AMAG Kosteneinsparungen und Prozessverbesserungen durch die Nutzung eines integrierten Informationssystems mit gemeinsamen Stammdaten und Schnittstellen zwischen den einzelnen Modulen.

Der Softwareentscheid wurde dadurch erleichtert, das auch VW im zentralen Ersatzteilwerk in Baunatal und in den deutschen Vertriebszentren SAP-Software einsetzte. Die AMAG beschloss in enger Verknüpfung mit dem VW-Ersatzteilprojekt, die dort aus den SAP R/3-Modulen Sales und Distribution (SD), Materials Management (MM) und Warehouse Management (WM) entwickelte Lösung „SAP ET 2000“ zu übernehmen. Die AMAG entschied sich, ihre Prozesse, wo immer möglich, dem SAP-Standard anzupassen, um den Aufwand bei Softwarereleases zu minimieren.

Durchführung. Das Ersatzteilmanagementprojekt wurde von der Geschäftsleitung intensiv gefördert. Hanspeter Soland, Geschäftsleitungsmitglied für Finanzverwaltung und Informatik, und Rudolf Bernhard, Geschäftsleitungsmitglied Teile und Zubehör und Verantwortlicher für das AMAG-Zentralersatzteillager, waren an der Lenkung des Projektes massgeblich beteiligt.

Das Projektteam bestand neben den beiden internen Projektleitern, Dr. Ursula Kloss (Informatik) und Heinrich Lienhard (Teile und Zubehör), aus 40-60 Mitarbeitern aus Informatik und Fachabteilungen, die ganz oder teilweise in das Projekt eingebunden waren. Die Teilprojekte wurden jeweils von einem Fachverantwortlichen und einem Vertreter der an der Implementierung beteiligten Unternehmensberatung The Information Management Group (IMG) AG geleitet.

In zwei Projektphasen wurde ab Herbst 1998 zunächst der „Proof of Concept“ in den Artikelgruppen Boutique, Industrieartikel und Spezialwerkzeuge erbracht. Systembedingte Lieferverzögerungen waren hier weniger kritisch und auftretende Fehler konnten wegen der relativ kleinen Mengen einfach behoben werden. Nach Einführung der Lösung für diese Nebenvverkaufsprodukte im Oktober 1999 konnten erste Erfahrungen gesammelt werden, die in Phase zwei direkt in die Umstellung des Kerngeschäfts einfliessen konnten. Die AMAG berücksichtigte bereits geplante Nachfolgeprojekte im Zusammenhang mit der Reorganisation des Ersatzteilgeschäftes, wie die Integration der Regionallager, und stimmte die Konzeption des Ersatzteilmanagementprojektes darauf ab. Bis zum Abschluss des Projektes am 5. Juni 2000 wurden insgesamt 2000 Personentage aufgewandt.

Die Zusammenarbeit mit VW war eine besondere Herausforderung im Projekt. Das Abstimmen der Interessen und das Warten auf den Abschluss von Vorarbeiten bei VW führten zu Verzögerungen. Der Projektstart begann mit einer längeren Anlaufphase. Für den wichtigen Know-how Transfer delegierte die AMAG zwei Mitarbeiter in das VW-Ersatzteil-

projekt, die intensiv an der Erstellung des Deutschlandpiloten in München und des Auslandspiloten in Schweden mitarbeiteten. Das erklärte Ziel der AMAG, möglichst deckungsgleich mit dem SAP Standard zu sein, konnte durch die Vielzahl von Änderungen, die VW im ersten Release (3.1) am SAP Standard vornahm, nicht vollumfänglich erfüllt werden. Mit dem sich im Roll-out befindlichen Release SAP 4.6c haben sich die Partner jedoch wieder stärker dem SAP Standard angenähert.

Kritische Erfolgsfaktoren.

Neben der **Zusammenarbeit mit VW**, die eine hohe Schnittstellenkompatibilität auf Prozess- und Systemebene sicherstellte, sieht Rudolf Bernhard insbesondere die **Einbindung des Fachbereichs in das Projekt** als kritischen Erfolgsfaktor an. Eine gute Mischung von Fach- und IT-Experten fördert den Wissenstransfer im Projektteam. So können die Systemkenntnisse der Berater und das Wissen des Fachbereichs über die Abläufe zusammengeführt werden. Voraussetzung dafür ist, dass die **Schlüsselpersonen** mit dem benötigten Überblick über die fachliche Komplexität identifiziert und in das Projekt eingebunden werden. Ein gemeinsamer physischer Projektraum erwies sich als wichtig für die Entstehung des Teamzusammenhalts. Ein **gemeinsames Problemverständnis** und **gute informelle Beziehungen** sind für Rudolf Bernhard und Dr. Ursula Kloss die Basis für ein erfolgreiches Projekt, denn „schönste Formalismen nützen nichts, wenn die Leute nicht miteinander reden können“.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist das **Engagement der Geschäftsleitung** für das Projekt. Notwendig sind **kurze Entscheidungswege** und die Fähigkeit, **Entscheidungen schnell** und unter Unsicherheit zu fällen, selbst wenn dadurch später Korrekturen notwendig werden. Die Projektleitung führte deshalb wöchentliche Projektsitzungen durch, bei Bedarf auch kurzfristiger.

Die **Kommunikation an Mitarbeiter und Kunden** ist ein weiterer kritischer Erfolgsfaktor. Die Geschäftspartner wurden frühzeitig über das Projekt und seine Ziele informiert und auf die damit einhergehenden Veränderungen geschult. Die Mitarbeiter erhielten zunächst wöchentlich ein schriftliches Bulletin. Es zeigte sich jedoch, dass eine halbjährliche Information im Rahmen der regulären Informationsveranstaltungen für Mitarbeiter ausreichend ist.

Die **Motivation der Projektmitarbeiter** setzt hingegen nicht nur eine intensive Kommunikation voraus, sondern erfordert auch das Aufzeigen von Entwicklungsperspektiven. Mitarbeiter, die sich im Projekt zu Know-how Trägern entwickelten, werden bei Interesse und nach Möglichkeit auch in weiteren Projekten eingesetzt. Einige Projektmitarbeiter wechselten aus dem Fach- in den Informatikbereich, da sie dort persönlich ein neues Betätigungsfeld sahen. Die Doppelbelastung durch Projekt- und Tagesgeschäft hält Rudolf Bernhard für unvermeidlich, wenn Kompetenzträger im Projekt mitarbeiten sollen. Zur teilweisen **Entlastung der Projektmitarbeiter im Tagesgeschäft** verzichtete die AMAG jedoch auf einige Aktivitäten und nahm Verzögerungen im Ablauf administrativer Prozesse bewusst in Kauf.

2.4 Neue Lösung

Strategie. Die AMAG hat ihren Ersatzteilvertrieb prozessorientiert umgestaltet. Die 36 Auslieferungslager waren bereits in fünf Regionallager zusammengefasst worden. Das Zentrallager übernimmt für die Ostschweiz auch die Rolle des Regionallagers und beliefert Händler, Werkstätten und Endkunden direkt. Eine Zusammenführung der Importstufe (Zentrallager) und der Grosshandelsstufe (Regionallager) findet derzeit statt. Die fünf Regionallager werden damit zu Aussenstellen des Zentrallagers, welches Personal- und Budgetverantwortung übernimmt. Das Regionallager Luzern ist bereits seit dem 1.1.2002 organisatorisch und systemtechnisch in das Zentrallager eingegliedert. Warenbewegungen werden damit zu Umlagerungen und lösen keine internen Bestellvorgänge und Fakturierungen aus.

Beschreibungsebene	Charakteristika neu	Charakteristika alt
Strategie Prozess Systeme	• kundengruppenorientierter Vertrieb • Zusammenlegung Import- und Grosshandel • automatische Bestelldisposition • Call Center für Kundenbestellungen • lagerzonenorientierte Kommissionierung • teilautomatisierter Wareneingang • SAP ET 2000 • Eigenentwicklung LAPS	• zweistufiger, produktorientierter Ersatzteilvertrieb • monatliche Sammelbestellungen • auftragsbezogene Kommissionierung • manuelle Wareneingangsprüfung • Eigenentwicklung

Abbildung 2-4: Vergleichende Kurzcharakteristik

Die Ersatzteilbestellungen werden zweimal täglich mit einem eigenen Lieferdienst (Gesamtschweizerisch rund 90 Fahrzeuge) den Händlern und Werkstätten geliefert. Das bisher produktorientierte Ersatzteilmanagement löste die AMAG durch eine prozessorientierte Organisation. Als Schnittstelle zu den Kunden fungiert ein Call Center.

Prozess. Die Reorganisation des Ersatzteilgeschäftes betraf die Bestellabwicklung, den Wareneingang und die Lagerabwicklung (Kommissionierung).

1. *Abwicklung von Kundenbestellungen:* Ein zentrales Call Center wickelt die Kundenaufträge ab. Etwa 40 Prozent aller Bestellungen werden innerhalb der sogenannten „Rush Hour“ von 8.30 Uhr bis 11.00 Uhr aufgegeben. Die Waren werden zweimal am Tag an die Händler geliefert. Dies hat Kapazitätsspitzen vor den Auflieferungszeitpunkten zur Folge. Ein Prozess, der diese Kapazitätsspitzen automatisiert abarbeitet, stellt hohe Anforderungen an die Systemressourcen, die ausserhalb der Spitzenzeiten nicht genutzt werden. Die AMAG entschied sich deshalb, manuelle und automatisierte Prozessschritte so zu kombinieren, dass Belastungsspitzen durch menschliche Arbeitskraft abgefangen werden können.
2. *Bestellabwicklung mit VW und Porsche:* Die Integration von Zentrallager und Regionallagern erlaubt eine zentrale Warendisposition und Fakturierung. Die Bestellungen zu VW und Porsche laufen automatisiert. Ein automatisches Dispositionssystem löst die manuelle Disposition ab, die durch die zunehmende Komplexität des Ersatzteilgeschäftes immer schwieriger geworden war. Die automatische Bestellung berücksichtigt neben dem Lagerbestand kritische Mengen, Saisonalität (z.B. bei Karosserieteilen) und Lebenszyklus der Autoserien.
3. *Wareneingang:* Die AMAG registriert die angelieferten Ersatzteile mit einem Barcode-Scanner und gleicht die aufgenommenen Mengen mit dem Lieferschein ab. Die Wareneingänge können nicht automatisch gebucht werden, da die Lieferung zunächst verzollt werden muss. Die Zollbehörde hat der AMAG inzwischen die Erlaubnis erteilt, die Verzollung mit speziell geschulten Arbeitskräften selbst vorzunehmen (Status: „Zugelassener Empfänger“). Ein Grund dafür ist auch die bessere Nachvollziehbarkeit der Warenbewegungen durch das neue Ersatzteilmanagementsystem. Die früher regelmässigen Stillstände am Wareneingang treten jetzt nur noch bei den sporadischen Inspektionen durch den schweizerischen Zoll auf. Die Einbuchung der

Bestände (und damit die Sichtbarkeit im Lager) erfolgt innerhalb weniger Stunden. Die Zollproblematik verhindert derzeit noch eine Verbuchung in Echtzeit.

4. *Kommissionierung*: Das Zentrallager selbst ist neu in 22 Lagerzonen aufgeteilt. Aufträge werden nun in diese Lagerzonen geteilt. Im Extremfall stellen 22 Mitarbeiter gleichzeitig eine Lieferung zusammen. Der Auftrag wird in der Wareneingangszone zusammengeführt. Die einzelnen Aufträge werden nach Kunde und Tour sortiert. Die Fahrer können die Vollständigkeit ihrer Touren durch strichcodebasierte Auslieferungslisten überprüfen.

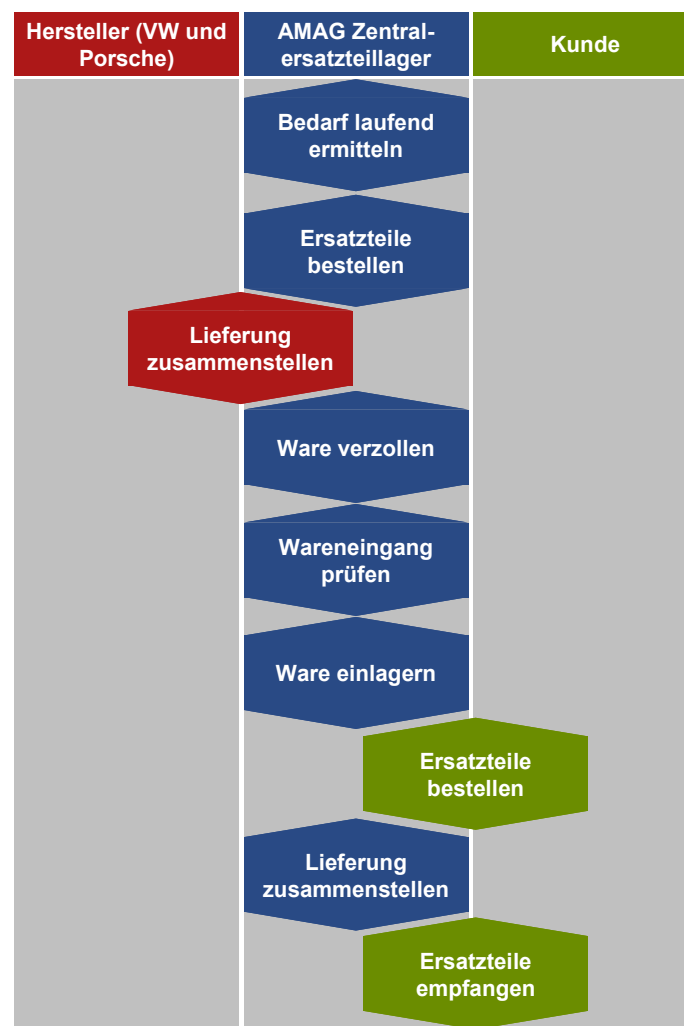


Abbildung 2-5: Neuer Prozess

Systeme. Die neue Ersatzteillösung kombiniert SAP ET 2000 mit dem selbstentwickelten Kommissionierungssystem LAPS (Lagerabwicklungs- und Planungssystem). Eine Übersicht über die Systemarchitektur liefert Abbildung 2-6.

Mit SAP ET 2000 realisiert die AMAG die Auftragsbearbeitung. Die im System abgebildeten Prozesse entsprechen, gemäss den Projektvorgaben, wo immer möglich den von SAP bzw. VW gesetzten Standards. Sonderlösungen existieren für die (im VW-System nicht erforderliche) Zollabwicklung und die im Vergleich zum Standard vereinfachte Wareneingangsabwicklung. Das Privatkundengeschäft und die Integration von Regionallagern waren in den Standards ebenfalls nicht vorgesehen, so dass auch hier eigene Weiterentwicklungen, wie z.B. die Implementierung einer Kreditkartenabrechnung, erforderlich waren. Hinzu kamen die Unterstützung von drei Schweizer Landessprachen (Deutsch, Französisch und Italienisch) mit entsprechenden Formularen sowie AMAG-spezifische Auswertungen.

Mit dem integrierten Dispositionssystem (IDIS) kommt eine von VW entwickelte Zusatzkomponente des SAP ET 2000 zum Einsatz, die den automatischen Warennachschub ermöglicht. Zweimal täglich gehen Bestellungen an VW bzw. erhält AMAG Rechnungs- und Lieferdaten von VW. Die im IDOC-Format ausgetauschten Datensätze enthalten u.a. Bestellnummer, Menge, Materialnummer und Preis. Eine ähnliche Komponente entwickelte die AMAG für die Bestellung bei Porsche⁴.

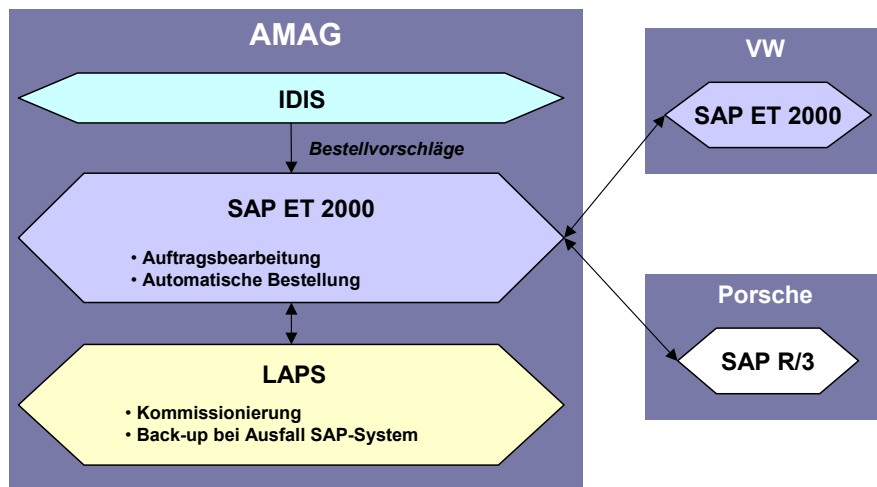


Abbildung 2-6: Systemarchitektur

Das Management der physischen Warenbewegungen wird durch LAPS gesteuert. Dazu gehört die Aufteilung des Lieferauftrags auf die 22 Lagerzonen und der Druck der Strich-

⁴ Die Porsche AG hat ebenfalls ein SAP System im Einsatz, das sich jedoch wesentlich von SAP ET 2000 unterscheidet.

code-Labels. Die Aufträge werden dazu laufend aus SAP ET 2000 über das IDOC-Format in LAPS übertragen und nach Erledigung wieder in das ET-System zurück.

Für die im LAPS integrierte Notfallfunktion (Ausfall SAP ET 2000) werden die Teilebestände nachts mit SAP ET 2000 abgeglichen. Zwar können keine Wareneingänge im LAPS gebucht werden, die Kommissionierung auf Basis des letzten Datenabgleichs ist aber trotzdem möglich. Ist das SAP ET 2000-System nicht verfügbar (etwa bei Inventuren oder Systemausfall) können am ersten Tag 90 Prozent des üblichen Auftragsvolumens abgewickelt werden, am dritten Tag immerhin noch 70 Prozent.

Kosten und Nutzen. Der AMAG gelang es mit der Umstellung ihres Ersatzteilmanagements und der Implementierung kooperativer Prozesse mit VW und Porsche, den Servicegrad trotz zunehmender Teilevielfalt zu halten. Die Reorganisation des Ersatzteilvertriebs und die erhöhte Prozesstransparenz erlaubten der AMAG zudem, die Sicherheitsbestände pro Lagerposition zu reduzieren. Eine verbesserte Zollabfertigung spart jährlich bis zu 200'000 CHF an Standgebühren ein.

Die Einführung des neuen Lagermanagementsystems aus SAP ET 2000 und LAPS führte zu einer drastischen Reduktion des Änderungsaufwands der Applikation. Während beim Betrieb des Altsystems ständig etwa 20 Änderungsanträge mit grossem Arbeitsaufwand anhängig waren, ermöglicht der Einsatz der Standardsoftware vereinfachte Anpassungen durch Customizing und erlaubt einen grösseren Spielraum für die weitere Entwicklung.

Die Implementierung der neuen Lösung erforderte einen Arbeitsaufwand von insgesamt 2'000 Personentagen. Die Gesamtkosten (ohne den Arbeitsaufwand der AMAG-Mitarbeiter) beliefen sich auf 5-6 Mio. CHF. In der Fachabteilung Informatik betreuen vier Personen das ET-System; ca. 20% ihrer Arbeitszeit ist für Support und kleinere Korrekturen/Verbesserungen erforderlich. Die übrige Zeit wird für Weiterentwicklungen sowie neue Projekte verwendet. Eine Übersicht über Kosten und Nutzen des AMAG Ersatzteilmanagementprojekts liefert Abbildung 2-7.

Geplante Weiterentwicklungen. Das System läuft stabil, es ergeben sich jedoch ständig Weiterentwicklungsanforderungen, sei es aus internen Prozessverbesserungen, sei es durch Anforderungen von aussen. Monatliche Koordinationssitzungen einer Gruppe von 6 Fachbereichs- und 4 IT-Vertretern nehmen diese Anforderungen auf, entscheiden über ihre Umsetzung und treiben die weitere Verbesserung des Ersatzteilmanagements. Hohe Priorität

hat dabei die ständige Verbesserung des Datenaustauschs mit VW. Nach dem Regionallager Luzern sollen nun sukzessive alle weiteren Regionallager organisatorisch und systemtechnisch in das Zentrallager integriert werden. Allerdings ist dieser Roll-out momentan (März 2002-März 2003) unterbrochen durch den Release-Wechsel des SAP ET zugrundeliegenden SAP R/3-Systems auf 4.6C.

ÜBERBLICK AMAG ERSATZTEILMANAGEMENT	
Aufwand:	
Projekt	
Laufzeit	20 Monate • 12 Monate • 8 Monate
• Phase 1 – Nebenprodukte (Oktober 1998 – 04. Oktober 1999) • Phase 2 – Kerngeschäft (Oktober 1999 – 05. Juni 2000)	
Projektteam	40-60 Personen • 40-50 (Teilzeit) • 4-5 • 7-8 (zu 100%)
• davon aus Fachbereich • davon aus IT • davon externe Berater	
Projektaufwand (Personentage)	2'000 PT
Projektkosten (ohne Arbeitszeit der AMAG Mitarbeiter)	5-6 Mio. CHF
Softwarekosten	1,6 Mio. CHF
Betrieb	
Tagessupport und Kleinstanforderungen	1 Mitarbeiter
SAP Basis / Operating / Netzwerk	1-2 Mitarbeiter
Durch die Reorganisation des Ersatzteilmanagements realisierte Potentiale:	
Finanzen	
Reduzierte Sicherheitsbestände pro Lagerposition	10-20% (je nach Artikel)
Reduktion Standgebühren für Waggonen	ca. 200'000 CHF pro Jahr
Kunden	
Servicegrad	98% (+1%)
Prozesse	
Vereinfachte Zollabwicklung	durch Status „Bevorzugter Empfänger“
Transparenz	durch Zusammenführung aller prozessrelevanten Daten (via SAP ET 2000 und LAPS)
Reduzierter Änderungsaufwand für Software	geringer, da Release-Wechsel statt Eigenentwicklung
Verbesserung Kommissionierleistung / Spitzenabdeckung	Erreicht durch Prozess-Reorganisation
Reduktion Fehlerquote Kommissionierung	Geringer, da Kontrolle über Strichcode-Labels
Mitarbeiter	
Möglichkeit der persönlichen Weiterentwicklung	✓
Aufbau von SAP Know-how für weitere Projekte	✓
Innovation	
Vereinfachte Abwicklung Privatkundenaufträge	✓
Integration einer Handelsstufe	✓

Abbildung 2-7: AMAG Ersatzteilmanagement - Aufwand und realisierter Nutzen

Ein hohes Potential sieht die AMAG in der Automatisierung der kompletten Lagerverwaltung. Sie bereitet die Einführung eines Hochregallagers konzeptionell vor. Das Lagerhaltungssystem LAPS kann diese Art der Lagerhaltung nicht unterstützen. Bei der

Auswahl des neuen Lagerhaltungssystems wird ein entscheidender Faktor sein, ob das System in der Lage ist, bei einem Ausfall des SAP-Systems temporär den Betrieb aufrecht zu erhalten.

2.5 Erkenntnisse

Die AMAG kann durch die Umstellung auf ein prozessorientiertes Ersatzteilmanagement und dessen systemtechnische Unterstützung die wachsende Komplexität des Ersatzteilgeschäfts beherrschen. Die Integration der Regionallager eliminiert Doppelarbeit und reduziert Schnittstellen. Die systemtechnische Unterstützung erlaubt Zeiteinsparung und Fehlerreduktion durch die Automatisierung von Prozessschritten. Die erhöhte Transparenz des Ersatzteilgeschäfts erlaubt es schliesslich, den Servicegrad trotz komplexerer Rahmenbedingungen konstant zu halten.

Bezogen auf Kooperation liefert der AMAG Fall folgende Erkenntnisse:

- **Die AMAG stellte die Prozesse im Ersatzteilgeschäft kundenorientiert um.**
- **Die Echtzeitverfügbarkeit von Daten über die Prozesse des Ersatzteilgeschäfts erlaubt mittelfristig, um eine Handelsstufe zu reduzieren.** Damit kann der Servicegrad trotz steigender Komplexität des Ersatzteilgeschäfts auf hohem Niveau gehalten werden.
- **Der Hauptlieferant beeinflusst die Organisation des Ersatzteilgeschäfts stark, da in der Automobilbranche derzeit die Hersteller ihre Händler und Importeure dominieren.** Die AMAG orientierte insbesondere bei der Systemimplementierung stark am Hauptlieferanten VW.
- **Die AMAG passte ihre Prozesse an das System an – und nicht umgekehrt.** Die Releasefähigkeit der Software und damit die Minimierung des Umstellungsaufwands wurde höher bewertet als die Unterstützung von Spezialprozessen. Standardsoftware erfordert grundsätzlich das Abwägen einer wirtschaftlich sinnvollen Balance zwischen passgenauer Prozessunterstützung und Erhaltung der Releasefähigkeit.

Expertengespräche

Bernhard, Rudolf, Geschäftsleitung Teile und Zubehör, AMAG Automobil- und Motoren AG, Buchs (ZH), 14. August, 2002

Kloss, Dr. Ursula, Leiterin SAP-Gruppe, Projektleiterin, AMAG Automobil- und Motoren AG, Buchs (ZH), 14. August, 2002

3 Verbesserung des Anfrageprozesses im Einkauf der Brose Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG

3.1 Unternehmen

Die Brose GmbH und Co. KG mit Sitz in Coburg ist ein Unternehmen der Automobilzulieferindustrie mit den Geschäftsbereichen Fensterheber, Türschlösser, Türsysteme und Sitzverstellungen. Der in diesen Geschäftsbereichen welt- bzw. europaweite Marktführer hat Tochterunternehmen und Zweigniederlassungen in 17 Ländern.

	BROSE FAHRZEUGTECHNIK GMBH & CO. KG
Gründung	1919 als Metallwerk Max Brose und Co.
Firmensitz	Coburg
Branche	Automobilzulieferindustrie
Geschäftsfelder	• Fensterheber • Türsysteme • Sitzverstellungen • Schliesssysteme (per 01.11.2002 von Bosch gekauft)
Firmenstruktur	Gegliedert in 3 (neu 4 Geschäftsfelder) mit weltweit 17 Produktions-, Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaften und 3 Lizenznehmern
Homepage	www.brose.de
Umsatz	2001: 1'450 Mio. € (+3,6 %)
Marktanteil	• Fensterheber: 20% Welt, 55% Europa (Marktführer weltweit) • Türsysteme: 41% Welt, 38% Europa • Sitzverstellungen: 44% Europa (Marktführer Europa)
Mitarbeiter	2001: 4'476 (+0,1%)
Kunden	Alfa Romeo, Audi, Bertone, BMW, Citroën, DaimlerCrysler, ECA, Faurecia, Fiat, Ford, General Motors, Honda, Jaguar, Johnson Controls, Karmann, Keiper, Lancia, Land Rover, Lear, Matra, MCC, Mitsubishi, Opel, Peugeot, Pininfarina, Porsche, Renault, Rover, Saab, Scania, SEAT, Skoda, Toyota, Vauxhall, Volvo, VW
Kooperationsprozess(e)	Customer Life Cycle
Subprozess(e)	Anfrageprozess (Request for Quotation)
Softwarelösung	mySAP PLM (C-Folder, Dokumentenmanagement)

Abbildung 3-1: Kurzportrait der Brose Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG

Herausforderungen im Wettbewerb. Die Automobilindustrie hat einen hohen Kostendruck und hohe Flexibilitätsanforderungen, die sie an die Zulieferer weitergibt. Wirtschaftlichkeit, Schnelligkeit und Unabhängigkeit sind für Automobilzulieferer deshalb wesentliche Voraussetzungen für wirtschaftlichen Erfolg in diesem Umfeld. Brose strebt die Marktführerschaft in allen Geschäftsbereichen an. Dazu soll das Geschäftsvolumen jährlich um 10% gesteigert werden.

Der Einkauf hat wesentlichen Einfluss auf die Erreichung dieser Ziele, da die Materialkosten etwa 68% der Produktkosten ausmachen. Brose kauft unter anderem Spritzgussteile, Stanzteile, Motoren und Elektriken ein. Der Zentraleinkauf koordiniert die Beschaffung von Produktionsmaterial und Rohstoffen. Die zentralen Einkaufsfunktionen für Elektronikbauteile nimmt aus technischen Gründen der Bereich „Zentrale Elektronik“ wahr.

Brose platziert jährlich etwa 2000 Anfragen. Die Lieferanten für Produktionsmaterialien werden üblicherweise für ganze (Automobil-)Serien ausgewählt und liefern ihre Produkte über einen Zeitraum von mehreren Jahren. Daraus ergibt sich die hohe Bedeutung von Qualität und Liefertreue bei der Lieferantenauswahl. Nicht zuletzt deshalb reduziert Brose die Lieferantenanzahl von 350 weltweit tätigen Zulieferern auf etwa 150 „bewährte“ Serienlieferanten.

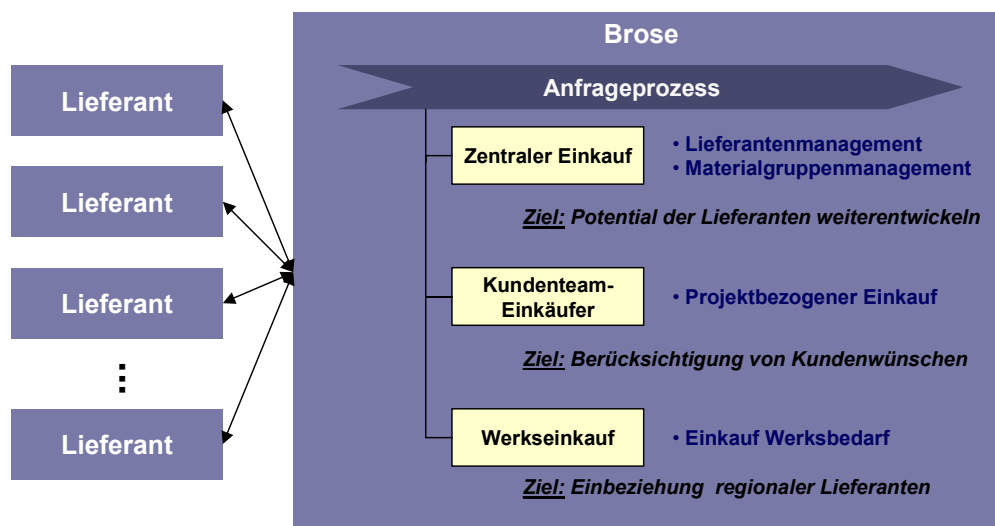


Abbildung 3-2: Anfrageprozess und Lieferantenauswahl bei Brose

Die Verantwortung für den Einkaufsprozess nehmen, bedingt durch die globale Struktur des Unternehmens, verschiedene Bereiche mit unterschiedlichen Zielen gemeinsam wahr (s. Abbildung 3-2):

- Die Geschäftsbereiche sind in Kundenteams organisiert, die alle Projekte mit einem Automobilhersteller bearbeiten. Die Einkäufer der Kundenteams sind für den projektbezogenen Einkauf von Materialien verantwortlich. Der Fokus ihrer Tätigkeit liegt in der Umsetzung der Kundenvorgaben.

- Der Werkseinkauf in den weltweit verteilten Produktionswerken ist für den Werksbedarf zuständig. In seinem Interesse liegt die Einbindung regionaler Lieferanten.
- Der Zentraleinkauf koordiniert den Einkauf für Materialgruppen über die einzelnen Projekte hinaus und ist für das Lieferantenmanagement zuständig. Zu seinen Aufgaben gehört es, neue Lieferanten zu erschliessen und das Potential bestehender Lieferanten weiterzuentwickeln.

3.2 Ausgangssituation

Strategie. Brose stellte projektbezogene Anfragen an die einzelnen Lieferanten. Zentraleinkauf und Werkseinkauf brachten ihre Ziele und Interessen in die gemeinsame Auswahlentscheidung ein.

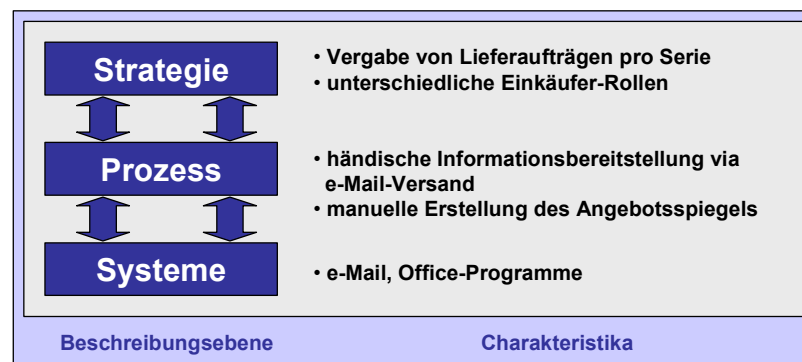


Abbildung 3-3: Kurzcharakteristik

Prozess. Der Kundenteam-Einkäufer startete den Anfrageprozess per e-Mail mit den entsprechenden Unterlagen an mögliche Lieferanten. Dabei stand ihm eine „Inquiry-Liste“ des Zentraleinkaufs zur Verfügung, die etwa 150 „bewährte“ Brose-Lieferanten enthielt. Er informierte die Verantwortlichen aus Werkseinkauf und Zentraleinkauf per Mail und bekam dann gegebenenfalls weitere Kandidaten für den Anfrageprozess vorgeschlagen. Die Lieferanten erhielten die Anfrage per e-Mail. Nach Eingang der Angebote erstellte der Kundenteam-Einkäufer manuell einen Angebotsspiegel in Microsoft EXCEL, der als Grundlage für die Lieferantenauswahl diente. Vor der Entscheidungssitzung stimmten sich die Einkäufer aus dem Kundenteam, dem Werk und der Zentrale ab. Ergaben sich dabei neue Sachverhalte (z.B. zusätzliche Aufnahme von neuen Lieferanten in den Anfrageprozess, geänderte technische Rahmenbedingungen, Notwendigkeit von Nachverhandlungen etc.), wurde der

Anfrageprozess in Schleifen wiederholt. Die Lieferantenauswahl fiel in Entscheidungssitzungen unter Beteiligung von Werkseinkauf und Zentraleinkauf und der Leitung des Zentraleinkaufes. Der Anfrageprozess dauerte je nach Komplexität der Anfrage zwischen sechs Wochen und sechs Monaten.

Systeme. Brose kommunizierte mit seinen Lieferanten wie auch intern über e-Mails und versandte im Anhang Dateien verschiedener Formate (MS Office, Adobe Acrobat etc.). Zur Terminverfolgung dienten EXCEL-Tabellen.

Leidensdruck. Broses Anfrageprozess war ineffizient:

- Der Versand von E-Mails erlaubte es nicht, den Anfrageprozess nachzuvollziehen. Insbesondere konnten die Einkäufer nicht umfassend beantworten, welche Lieferanten angefragt worden waren und wer dort das Angebot bekommen hatte sowie welcher Lieferant sein Angebot bereits zurückgeschickt hatte. Dies lag unter anderem daran, dass die Lieferanten ihre Angebote an jede der drei beteiligten Stellen (Kundenteam-Einkauf, Werkseinkauf und Zentraleinkauf) schicken konnten.
- Die manuelle Übertragung der verschiedenen Angebote in den Angebotsspiegel war zeitaufwändig und fehleranfällig.
- Das lokale Abspeichern der Anfrageunterlagen garantierte nicht, dass alle Beteiligten über den gleichen Stand an Dokumenten verfügten und diskutierten.
- Die Terminverfolgung mit EXCEL-Tabellen war umständlich und erforderte ein manuelles Nachhalten und Nachfragen.
- Der Entscheidungsprozess war langwierig und durchlief oft mehrere Schleifen (z.B. wegen Neuaufnahme von Lieferkandidaten oder Nachverhandlungen). Die gewollten Zielkonflikte zwischen den Einkäufern konnten durch den Entscheidungsprozess nicht angemessen kanalisiert werden. So wurden gelegentlich erst kurz vor der Entscheidungssitzung von einem der Beteiligten neue Angebote den anderen Entscheidungsträgern bekanntgegeben.

3.3 Projekt

Ziele. Brose entschied sich 1999 für die Einführung von SAP R/3, um die durch die Expansion immer heterogener gewordenen Systemlandschaft zu konsolidieren, die den Datenaustausch zwischen den Standorten stark behinderte. Man entschied sich, zunächst die Logistik in den Werken im SAP R/3 abzubilden. Schnell war jedoch klar, dass die alleinige Abbildung der Logistik hierzu nicht ausreichte.

Die ehrgeizigen Unternehmensziele (jährliches Wachstum des Geschäftsvolumens um 10% sowie Marktführerschaft durch Wirtschaftlichkeit, Schnelligkeit und Selbständigkeit) führten zwangsläufig zur Suche nach Synergiepotentialen im für Brose so wichtigen Einkaufsbereich. Die Einkaufsleitung lancierte deshalb ein eigenes Projekt im Rahmen des „SPEED“-Projektes⁵, das die Verbesserung des Einkaufs durch den Einsatz von SAP untersuchen sollte.

Anfang des Jahres 2000 wurden für die nächsten zwei Jahre (bis Ende 2002) gemeinsam mit der IT-Abteilung verschiedene Themenpakete definiert, zu denen auch die Optimierung des Anfrageprozesses gehörte. Mit dem Teilprojekt „BROFIS“ sollten vor allem der Anfrage- und Angebotsprozess mit den Lieferanten im SAP-System abgebildet werden.

Durchführung. Der verantwortliche Projektleiter stellte ein achtköpfiges Projektteam mit Mitarbeitern aus allen relevanten Fachbereichen zusammen. Dazu gehörte neben je einem Vertreter des Zentraleinkaufs und des Werkseinkaufs aus jedem Brose-Geschäftsbereich ein Kundenteam-Einkäufer. Aus der IT-Abteilung arbeiteten zwei Vertreter im Projekt mit.

Das Projekt „BROFIS“ startete im November 2001 mit der Evaluierung von Alternativen für die Gestaltung eines elektronischen Anfrageprozesses. Dazu gehörte der Test der bestehenden Marktplätze Covisint und SupplyOn gemeinsam mit den Lieferanten.

Marktplätze hielt Brose zum damaligen Zeitpunkt für nicht geeignet, weil sie nur Standardprozesse abbilden konnten und die Integration des Anfrageprozesses in das ERP-System fehlte. Die Test-Lieferanten bemängelten die umständliche Bedienung, die administrativen Hürden beim Zugang und die von den Marktplätzen erhobenen Gebühren. Brose ist aber weiterhin „Associate Member“ bei SupplyOn, um die Entwicklung zu beobachten.

⁵ Unter dem Projektnamen „SPEED“ fasst Brose alle Projekte zur SAP-Einführung im Unternehmen zusammen.

Mit der Entscheidung für die Umsetzung des Anfrageprozesses mit SAP im Februar 2002 wurde das Konzept zunächst auf die Funktionalitäten der ausgewählten Software angepasst und anschliessend bis Juli 2002 die neue Lösung implementiert. Auch in dieser Phase wurden alle Lieferanten persönlich angesprochen und um ihr Feedback gebeten. Akzeptanzprobleme gab es nicht, da sich der Prozess für die Lieferanten zunächst nur wenig änderte.

Das Projekt wurde gemeinsam mit SAP als Pilotprojekt durchgeführt. Dies gewährte Brose direkten Zugriff auf die SAP-Mitarbeiter in der Entwicklung, die ihrerseits Anpassungen im Umfang von etwa 15-20 Personentagen vornahmen.

Als technische Herausforderungen erwiesen sich die Firewall von Brose, die für die nun möglichen Systemzugriffe der Lieferanten konfiguriert werden musste, und die Schaffung der systemtechnischen Voraussetzungen bei den Lieferanten. Etwa die Hälfte der 70 eingebundenen Lieferanten konnte problemlos über Webbrowser auf die neue BROFIS-Lösung zugreifen, bei den anderen Lieferanten waren beispielsweise veraltete Browser-versionen zu aktualisieren, Firewalls zu konfigurieren oder Lotus Notes einzubinden.

Die Schulung der Lieferanten lief über elektronische Schulungsunterlagen, mit deren Hilfe eine Testanfrage durchgespielt werden konnte. Für die Einkäufer, deren Prozess sich nun wesentlich geändert hatte, fanden Trainingsworkshops statt, welche die ca. 60 Teilnehmer auch befähigen sollten, in Zukunft ihren Lieferanten Hilfe bei der Bedienung von BROFIS zu gewähren. Bis Ende September 2002 stand eine Hotline zur Verfügung, die komplexe Anfragen an das Projektteam weiterleitete (Second-Level-Support).

Kritische Erfolgsfaktoren.

Zu den kritischen Erfolgsfaktoren gehören für den verantwortlichen Projektleiter die **Transparenz des Projektes** gegenüber den Mitarbeitern und die **offene Unterstützung des Projektes durch die Einkaufsleitung**.

Um Interessenkonflikte zwischen den verschiedenen Fachbereichen im Projekt genügend berücksichtigen zu können und die Akzeptanz aller Fachbereiche zu erreichen, ist es darüber hinaus notwendig, **alle Interessensgruppen in das Projekt einzubinden**. Für BROFIS wurden deshalb Einkäufer aus allen Einkaufsbereichen in das Projektteam zusammengezogen.

Die **Umsetzungsgeschwindigkeit** ist für den Projektleiter ebenfalls erfolgskritisch. Für BROFIS war eine schnelle Realisierung nach der fast viermonatigen Konzeptionsphase wichtig. Allgemein empfiehlt er, Projekte nach Möglichkeit in überschaubare Teilprojekte herunterzubrechen und sequentiell abzuarbeiten.

Die **enge Zusammenarbeit mit dem Softwarehersteller SAP** im Rahmen eines Pilotprojektes im Automobilzulieferbereich erwies sich als ein weiterer kritischer Erfolgsfaktor. Da der im ersten Release des C-Folders angebotene Standard die Anforderungen der Automobilzulieferindustrie nicht umfassend abdeckte, übernahm SAP Weiterentwicklungen, die für die gesamte Automobilindustrie erforderlich waren. Die Weiterentwicklungen übertrug SAP anschliessend in seinen Standard. Brose ermöglichte diese Zusammenarbeit, Anforderungen direkt an die Entwickler zu kommunizieren und sehr kurzfristige Unterstützung zu erhalten.

Brose setzte zur **Projektsteuerung** des Gesamtprojektes „Speed“ die ASAP-Methodik (Accelerated SAP) ein. Der notwendige Administrationsaufwand lohnt sich nach Ansicht von Hoffmann, wenn die Methodik konsequent angewendet wird und **zeitnah Entscheidungen des Auftraggebers** (hier der Einkaufsleitung) eingeholt werden. Dazu gehörte beispielsweise die Vorstellung und Genehmigung des Konzepts in Form eines Business-Blueprints. Dies verhindert unnötige Schleifen während der Implementierung. (Zum Nutzen der ASAP-Methode s. auch die Fallstudien in [Dolmetsch et al. 1998].)

3.4 Neue Lösung

Strategie. Brose behält die Strategie bei, Lieferaufträge pro Serie zu vergeben. Lieferantenanfragen und -entscheidungen werden weiterhin durch ein Einkaufsteam mit dem Rollen Kundenteam-Einkaufs, Werkseinkauf und Zentraleinkauf vorgenommen.

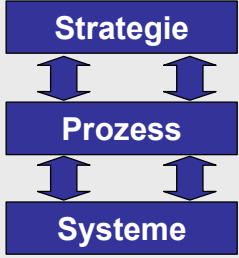
Beschreibungsebene	Charakteristika neu	Charakteristika alt
 Strategie Prozess Systeme	• Vergabe von Lieferaufträgen pro Serie • unterschiedliche Einkäufer-Rollen • zeitnahe, automatisierte Informationsbereitstellung für alle Beteiligten • teilautomatisierte Erstellung des Angebotsspiegels • SAP R/3 • SAP C-Folder	• Vergabe von Lieferaufträgen pro Serie • unterschiedliche Einkäufer-Rollen • händische Informationsbereitstellung via e-Mail-Versand • manuelle Erstellung des Angebotsspiegels • e-Mail, Office-Programme

Abbildung 3-4: vergleichende Kurzcharakteristik

Prozess. Der Standardanfrageprozess besteht aus einem zweistufigen Verfahren (s. Abbildung 3-5). Der Kundenteam-Einkäufer erstellt die Anfrage und wählt gemeinsam mit Werkseinkauf und Zentraleinkauf potentielle Lieferanten für die jeweilige Anfrage aus. Diese bekommen über eine elektronische Plattform die Anfrageunterlagen zur Verfügung gestellt und geben ein Angebot ab. Das Angebot kann entweder die technische Spezifikation der Anfrage abdecken oder Alternativvorschläge beinhalten. Alle Angebote werden vom Kundenteam-Einkäufer systemgestützt in einem Angebotsspiegel zusammengestellt und automatisch verglichen. In einem „Pre-Meeting“ werden von den Einkaufsverantwortlichen die Lieferanten ausgewählt, die zur Teilnahme an der zweiten Runde eingeladen werden. Die Teilnehmer der zweiten Runde aktualisieren ihr Angebot auf Grundlage eines ggf. neuen technischen Stands und geben in einer Qualitätsvorausplanung (QVP) Auskunft, wie die Lieferqualität sichergestellt werden soll. Der Qualitätsplaner im Kundenteam prüft die QVP-Dokumente potentieller Lieferanten. Den Anstoss erhält er dabei durch einen SAP Workflow.

Der aktualisierte Angebotsspiegel ist Grundlage für die Lieferantenauswahl in der Entscheidungssitzung. Der Zentraleinkauf schliesst den Vertrag mit dem Lieferanten ab. Nachträgliche Änderungen werden vom Kundenteam-Einkäufer verhandelt und benötigen die Genehmigung des Zentraleinkaufs.

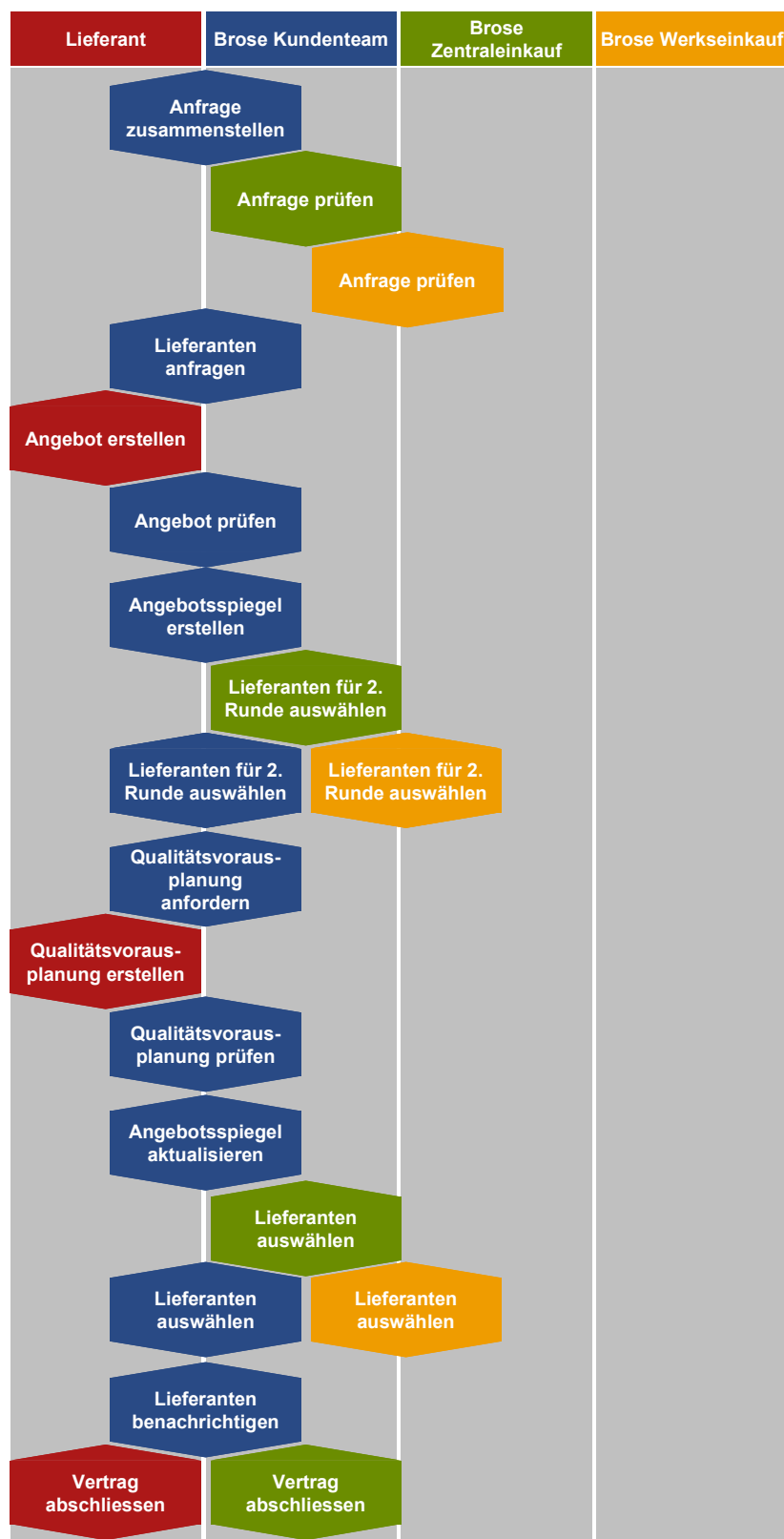


Abbildung 3-5: Neuer Prozess

Systeme. Für die Realisierung des neuen Anfrageprozesses in „BROFIS“ integrierte Brose SAP C-Folder und die Dokumentenverwaltung von SAP. Die Auswahl dieser Variante anstelle der ebenfalls evaluierten Szenarien E-Mail-Anfrageprozess (wie bisher), Datenaustausch via Electronic Data Interchange (EDI) sowie Nutzung von Marktplätzen als Kommunikationsplattform fiel aufgrund der Möglichkeit, den Anfrageprozess über die Dokumentenverwaltung mit anderen internen Prozessen zu verknüpfen. Über SAP R/3 können sämtliche Anfrageunterlagen für alle intern Beteiligten in der aktuellen Version zentral zur Verfügung gestellt werden. Das Ändern des Bearbeitungsstatus stösst automatisierte Workflows an, etwa die Benachrichtigung von Lieferanten und beteiligten Einkäufern.

Für die Anfragen ist ein eigener Dokumententyp in SAP definiert worden. Dieser kann bei Bedarf mit anderen Objekten verknüpft werden (z.B. zum Materialstamm, zu Verträgen und zu Projektdaten). Nach Fertigstellung einer Anfrage wird (durch Statuswechsel) den eingeladenen Lieferanten ein temporärer Zugriff auf das C-Folder-System eingerichtet, in dem die Anfrageunterlagen zum Download via Webbrowser bereitgestellt werden.

Über die Anfrage und die Zugriffsinformationen (URL, Login und Passwort) informiert den Lieferanten eine automatisch im C-Folder-System generierte E-Mail. Die Kontaktdaten dazu sind im SAP-Lieferantenstamm hinterlegt. Eine Übersicht über die Systemarchitektur liefert Abbildung 3-6.

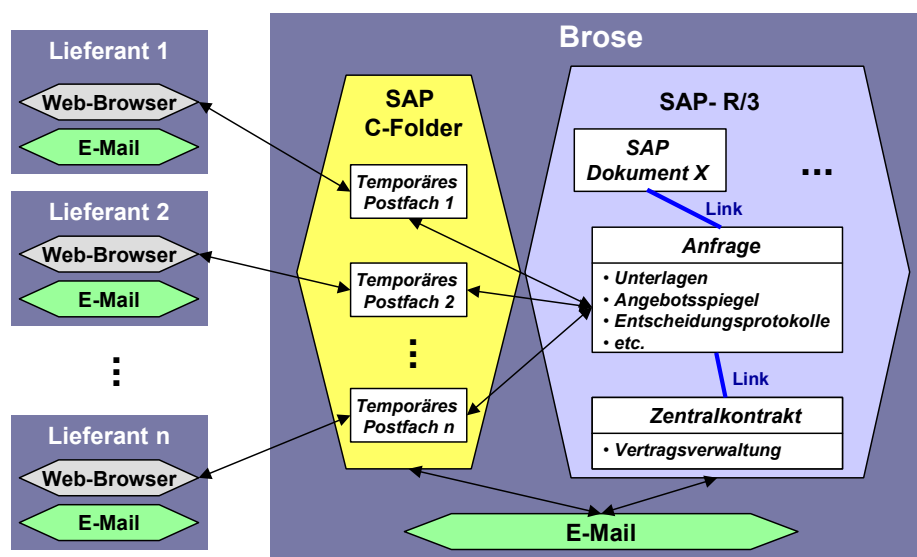


Abbildung 3-6: Systemarchitektur der BROFIS-Lösung

Die Lieferanten füllen die Excel-Templates der Anfrage (u.a. Kosten, Rabatte, Ausbringungsmenge, Material, Logistik und Termine) aus und laden die entsprechenden Dateien ins BROFIS. Von dort können die Daten in die SAP-Dokumentenverwaltung importiert und im Angebotsspiegel zusammengeführt werden. Dieser Angebotsspiegel ist im SAP für alle intern Beteiligten einsehbar.

Die Lese- und Schreibrechte der Lieferanten in den Postfächern werden statusabhängig verändert, so dass alle Veränderungen verfolgt werden können. Nach Beendigung des Anfrageprozesses werden die Zugriffe automatisch wieder gelöscht. Die automatische Einrichtung von temporären Zugriffen mit separatem Login pro Anfrage auf dem C-Folder-System verursacht kaum Administrationskosten und macht eine Loginverwaltung bei Brose überflüssig.

Kosten und Nutzen. Brose konnte durch die Unterstützung des kollaborativen Anfrageprozesses mit BROFIS die Prozesszeiten, d.h. den effektiven Arbeitsaufwand, um 25% reduzieren. Die Zeiteinsparungen sind vor allem bei der Terminverfolgung, der Prüfung eingehender Anfragen und deren Zusammenstellung in einem Angebotsspiegel möglich. Diese Einsparungen führen zu einer hohen Akzeptanz der Lösung unter den Einkäufern.

Gleichzeitig ermöglicht die höhere Prozesstransparenz eine bessere Vorbereitung der Entscheidungssitzungen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt (August 2002) kann jedoch noch nicht abgeschätzt werden, in welchem Umfang sich die Durchlaufzeiten reduzieren werden.

Für die Zulieferer vereinfacht der neue Anfrageprozess mit vorbereiteten Templates die Angebotserstellung. Gleichzeitig können sie von einer zeitnahen Information über die Entscheidungen bei Brose profitieren (s. Abbildung 3-7).

Dem Nutzen stehen Projektaufwände von ca. 200 Personentagen gegenüber, davon knapp die Hälfte für die Schulung der zukünftigen Nutzer. Für den Betrieb der Lösung ist im Bereich Administration und Support kein Aufwand geplant, allerdings steht noch ein Release-Wechsel beim SAP C-Folder aus.

ÜBERBLICK BROFIS	
Aufwand:	
Projekt	
Laufzeit	9 Monate (11/01-07/02)
- Konzeptionsphase - Implementierung	4 Monate 5 Monate
Projektteam	
- Business (inkl. Projektleiter) - IS - dazu Unterstützung von Entwicklern der SAP	7 Personen 2 Personen
Projektaufwand (Personentage)	insgesamt ca. 170-190 PT
- interne Projektaufwendungen (Business und IT) - Abstimmung Kontakt mit SAP (IT) - Test - Erstellung Schulungsunterlagen - Einkäufer Schulungen (Tagesworkshops) - davon durch Projektteam - davon durch Teilnehmer (ca. 60) - Hotline in Einführungsphase - davon durch Ferienkraft - davon 2nd-Level-Support durch Projektteam - Aufwendungen durch SAP	- ca. 45 PT 15-20 PT 10-15 PT 6-8 PT 70 PT. 10 PT - ca. 60 PT - ca. 50 PT - ca. 40 PT - ca. 9 PT 15-20 PT
Projektkosten	k. A.
Betrieb	
Support	Kein gesonderter Aufwand erforderlich
Durch den BROFIS realisierte Potentiale:	
Prozesse	
Reduktion der Prozesszeiten	25%
Reduktion der Prozessdurchlaufzeiten	noch keine Aussage möglich
Verknüpfung mit anderen internen Prozessen	Erreicht durch Nutzung einer integrierten Softwarelösung
Verbesserte Prozessqualität	Erreicht durch integrierte Dokumentenverwaltung und automatisierte Workflows bei Statuswechsel
Transparenz	Erreicht durch Zugriffsmöglichkeit für alle Beteiligten
Mitarbeiter	
Reduktion von Routinetätigkeiten (z.B. bei Erstellung des Angebotsspiegels)	Erreicht durch Templates und Importmechanismen

Abbildung 3-7: Anfrageprozess mit BROFIS - Aufwand und realisierter Nutzen

Geplante Weiterentwicklungen. Geplant ist die Ausweitung von BROFIS auf andere Einkaufsbereiche (z.B. die Beschaffung von Elektronikkomponenten). Der dafür notwendige Anpassungsaufwand wird als relativ gering eingeschätzt und beinhaltet vor allem die Definition zusätzlicher Prozesspunkte (Status). Erste Untersuchungen lassen erwarten, dass die Unterschiede in den Prozessen geringer sind als ursprünglich angenommen. Brose möchte die mit BROFIS abgedeckten Prozesse schrittweise erweitern. Dazu gehören der elektronische Austausch von Normen und die Unterstützung einer Zusammenarbeit im Produktdesign mit SAP C-Folder.

3.5 Erkenntnisse

Brose kann alle im Rahmen des Anfrageprozess entstehenden Daten in Echtzeit allen Prozessbeteiligten zur Verfügung stellen. Der Nutzen liegt in der Verkürzung von Prozesszeiten und der Erhöhung der Prozesstransparenz. Die Automatisierung bzw. Teilautomatisierung bisher manuell ausgeführter Aktivitäten, wie Terminverfolgung und Erstellung von Angebotsspiegeln reduziert den für einen Anfrageprozess notwendigen Zeiteinsatz drastisch.

Die Transparenz des Anfrageprozesses erhöht sich durch eine gemeinsame Datenbasis für alle beteiligten Einkäuferrollen. Dies ermöglicht eine frühzeitige Abstimmung der von den Rolleninhabern zu vertretenden Interessen und verhindert damit zeitaufwendige Schleifen innerhalb des Entscheidungsprozesses und die bewusste Schaffung von Informationsvorsprüngen zur Durchsetzung rollenspezifischer Ziele. Die Verknüpfung mit verwandten Prozessen wie der Vertragsverwaltung schafft Transparenz über den einzelnen Prozess hinaus und verbreitert damit die Entscheidungsbasis um Wissen aus anderen Prozessen. Voraussetzung dafür ist eine Integration der verwendeten Informationssysteme.

Der Nutzen für den Lieferanten liegt in der einfachen und kostengünstigen Datenübermittlung und in der zeitnahen, automatisierten Information über Anfragen und Entscheidungen.

- **Zur Verbesserung des Anfrageprozesses nutzt „BROFIS“ das bestehende ERP-System und kann damit Synergien generieren.** Die Verlinkung mit Dokumenten anderer Prozesse stellt das darin enthaltene Wissen über den einzelnen Prozess hinaus zur Verfügung (Content Management).
- **Marktplatzlösungen wurden zum Entscheidungszeitpunkt wegen unzureichender Unterstützung des Anfrageprozesses und fehlender Integrationsmöglichkeiten verworfen.** Die wesentlichen Nutzenpotentiale konnte Brose im internen Kooperationsprozess der verschiedenen Einkäuferrollen erzielen. Die dafür notwendige Abdeckung des speziellen Anfrageprozesses war durch die Standardprozesse der Marktplätze ebenso wenig möglich wie die Integration des Anfrageprozesses in das ERP-System.

- **Die enge Zusammenarbeit mit dem Softwarehersteller im Rahmen eines Pilotprojektes war ein wesentlicher Erfolgsfaktor für BROFIS.** Die kooperative Weiterentwicklung der Software, d.h. die Anpassung an die branchenspezifischen Besonderheiten und anschließende Übernahme in die Standardsoftware, schaffte Nutzen für SAP und Brose.

Expertengespräche

Hoffmann, Günther, Zentraler Einkauf, Projektleiter „Speed“, Coburg, 19. August 2002

4 Heraeus Kulzer: Integriertes Customer Relationship Management in der Dentalindustrie

4.1 Unternehmen

Die Heraeus Kulzer GmbH und Co. KG ist ein weltweit tätiges Unternehmen für Zahngesundheit und gehört zu den führenden Herstellern und Systemanbietern der Branche. Das Unternehmen entwickelt, fertigt und vermarktet Dentalwerkstoffe. Aufeinander abgestimmte Komplettsysteme zur Patientenbehandlung umfassen Werkstoffe, Geräte und Verarbeitungsverfahren.

HERAEUS KULZER GMBH & CO. KG	
Gründung	1851
Firmensitz	Hanau
Branche	Dentalindustrie
Geschäftsfelder	Dentalwerkstoffe
Firmenstruktur	- gehört zur Heraeus Holding GmbH, die neben dem Bereich Zahngesundheit weitere Aktivitäten in den Bereichen Edelmetalle, Sensoren, Quarzglas und Speziallichtquellen unter ihrem Dach bündelt - weltweit Produktionsstätten, Niederlassungen und Vertriebsstellen (USA, Mexiko, Brasilien, China, Japan, Australien und 8 europäische Länder)
Homepage	www.heraeus-kulzer.de
Umsatz	2001: 409 Mio. € (+1,5%)
Ergebnis	2001: wird nicht veröffentlicht
Marktanteil	Je nach Sparte zwischen 5-35%
Mitarbeiter	2001: 1'598 (+3,5%)
Kunden	in Deutschland: potentiell 9'000 Dentallabore und 40'000 Zahnärzte
Kooperationsprozess(e)	Content & Community, Commerce
Subprozess(e)	Multi-Kanal-Management
Softwarelösung	mySAP CRM, SAP BW, SAP R/3 mit den Modulen SD, MM, FI, QM, CO, AM

Abbildung 4-1: Kurzportrait der Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG

Herausforderung im Wettbewerb. Die demographische Entwicklung und die steigende Nachfrage nach hochpreisigem, ästhetischem Zahnersatz eröffnen der Dentalindustrie Chancen auf ein weiteres Wachstum in den kommenden Jahren. Ein Risikofaktor ist dabei allerdings die Gesundheitsgesetzgebung, die beispielsweise mit ihren Regelungen zur Finanzierung von Zahnersatzleistungen die Nachfrage der Verbraucher massgeblich beeinflussen kann. Es ist ausserdem eine gestiegene Sensibilisierung der Bevölkerung für Zahngesundheit und Kariesprophylaxe zu beobachten.

Die zehn grössten Unternehmen der Branche, zu denen auch Heraeus Kulzer gehört, haben gemeinsam einen Marktanteil von 50%. Dentalprodukte eignen sich kaum für direkte Werbung beim Endkunden bzw. Patienten. Dies liegt an der relativen Homogenität der Produkte und in ihrem Einsatz als Werkstoffe in Zahnarztpraxen und zahntechnischen Laboren. Die Folge ist eine geringe Wahrnehmung des Produktes beim Endkunden, so dass es sehr schwierig ist, Wettbewerbsvorteile durch Patientenpräferenzen zu erarbeiten.

Heraeus Kulzer möchte sich deshalb gegenüber seinen Wettbewerbern durch Service und aufeinander abgestimmte Produktsysteme differenzieren. Ziel des Unternehmens ist eine einheitliche Serviceerfahrung des Kunden. Wesentliche Kundengruppen sind Zahnärzte und Dentallabore, die sich in Berufsverständnis und Bedarf unterscheiden.

Zahnärzte üben einen Heilberuf aus und unterliegen besonderen gesetzlichen und standesrechtlichen Regelungen. Da sie für den Praxisbedarf eine umfangreiche Produktpalette benötigen, kaufen die etwa 40'000 Zahnärzte in Deutschland ihren Bedarf üblicherweise im Grosshandel (sog. Dentaldepots) ein. Heraeus Kulzer beliefert Zahnärzte deshalb über den Grosshandel.

Zahntechnische Labore üben einen Handwerksberuf aus. Sie fertigen u.a. Zahnersatz im zahnärztlichen Auftrag. Von den derzeit rund 8'000 Dentallaboren in Deutschland beziehen etwa 5'000 Produkte direkt von Heraeus Kulzer. Hoher Kostendruck in der Branche führt derzeit zu einer weiteren Konzentration der Labore und zur vermehrten Bildung von Labor-Einkaufsgemeinschaften. Abgestimmte Produktsysteme und eine vereinfachte Beschaffungslogistik sind daher starke Anreize für die Dentallabore, bei nur einem Hersteller zu bestellen. Für Heraeus Kulzer bedeutet das, sich als Systemlieferant zu profilieren.

Zur Umsetzung der Unternehmensvision benötigt Heraeus Kulzer eine Gesamtsicht auf den Kunden. Dazu muss das Unternehmen die Beziehungen zwischen Zahnärzten und Laboren ebenso berücksichtigen wie spezielle Kundentypen, etwa Zahnärzte mit eigenen Praxislaboren.

4.2 Ausgangssituation

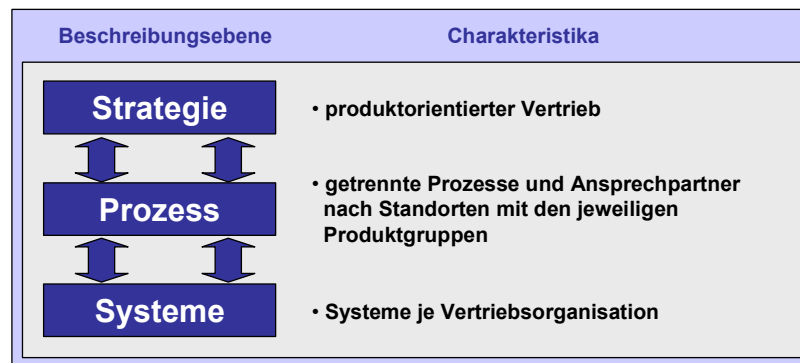


Abbildung 4-2: Kurzcharakteristik

Strategie. Heraeus Kulzer hatte eine produktorientierte Vertriebsstruktur. Eine schematische Übersicht über die alte Vertriebsorganisation liefert Abbildung 4-3.

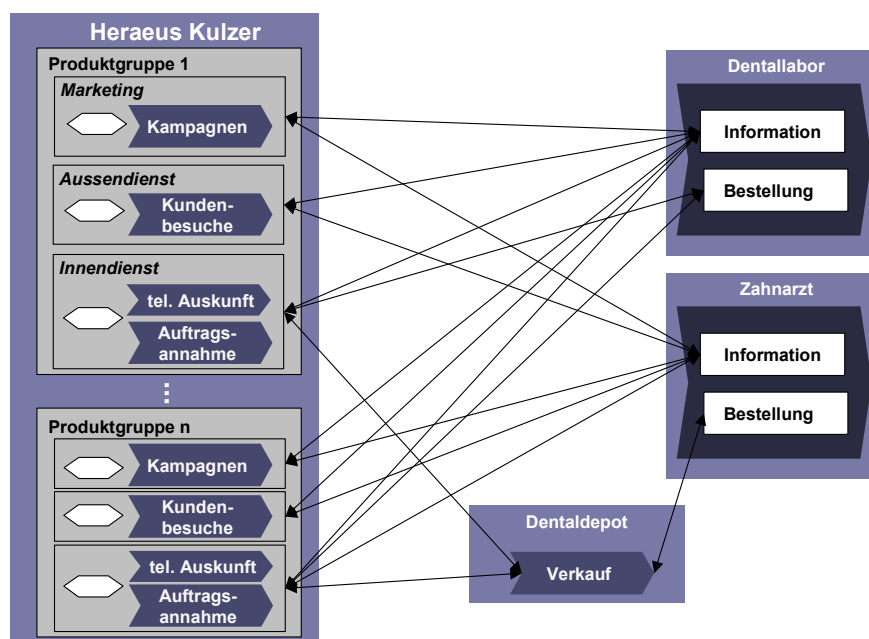


Abbildung 4-3: bisherige Vertriebsorganisation bei Heraeus Kulzer

Für jede Produktgruppe existierten als Kontaktkanäle zum Kunden Marketing, Aussendienst und Innendienst (Auftragsannahme und telefonische Auskünfte). Innerhalb der Produktgruppen wurde zusätzlich nach Kundensegmenten (Zahnärzte und Dentallabore) unterschieden. Beim Zukauf von Unternehmen übernahm Heraeus Kulzer bestehende Vertriebsstrukturen.

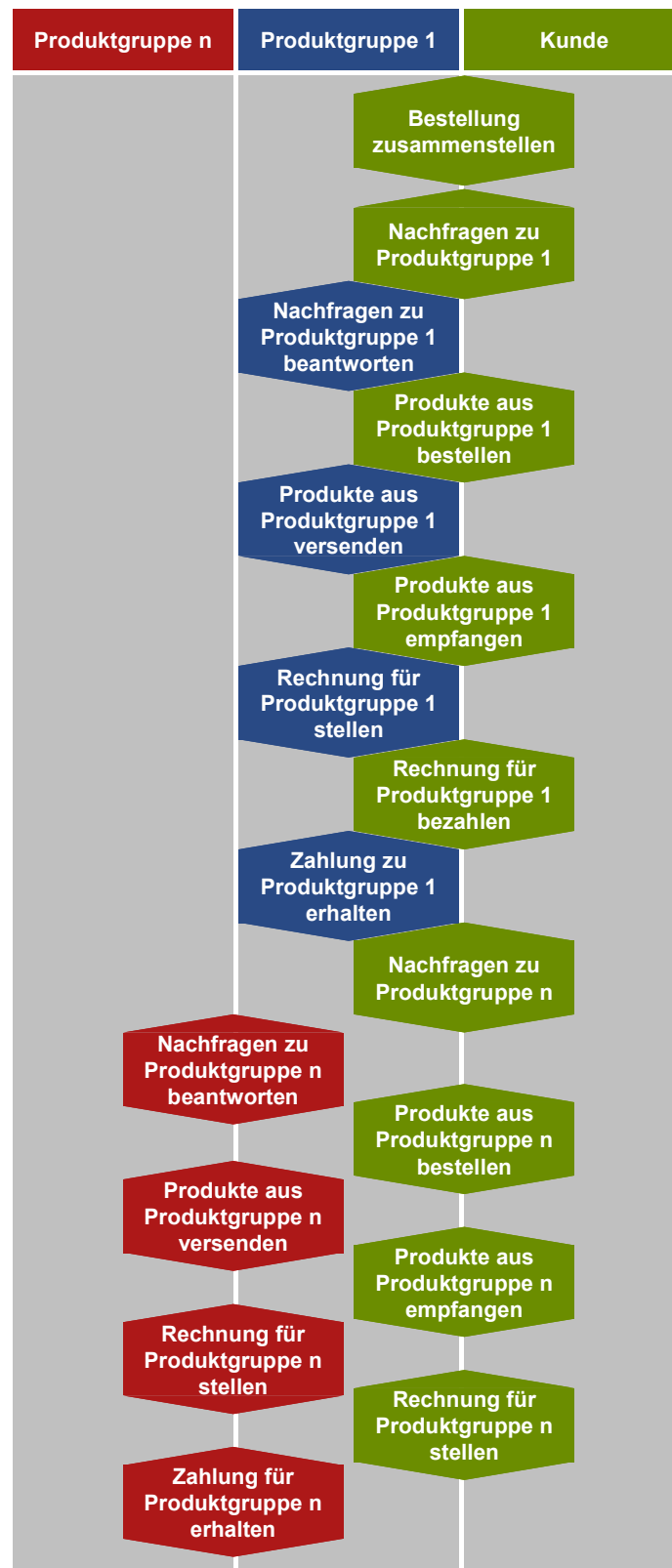


Abbildung 4-4: Bisheriger Prozess (Ausschnitt Bestellung durch Dentallabore)

Prozess. Bedingt durch die Organisationsstruktur existierten keine für alle Produktgruppen einheitlich festgelegten Abläufe. Der Kunde nahm mit seinen jeweiligen Ansprechpartnern in den verschiedenen Produktgruppen Kontakt auf, um Informationen zu beziehen, Bestellungen aufzugeben oder um zu reklamieren. Für jede Produktgruppe wurden die Waren getrennt versandt und fakturiert. Abbildung 4-4 illustriert dies am Beispiel des Bestellprozesses für Dentallabore.

Systeme. Je nach Organisationseinheit kamen verschiedene Systeme von Microsoft Excel über verschiedene Datenbanken bis hin zu ausgefeilten Vertriebslösungen zum Einsatz. Einige Bereiche verwalteten Kundeninformationen auch auf Karteikarten oder Notizzetteln.

Leidensdruck. Eine wesentliche Schwachstelle dieses Vorgehens war die Kundenansprache.

- Der Kunde hatte verschiedene Ansprechpartner für verschiedene Produktgruppen. Er bekam Besuch von verschiedenen Aussendienstmitarbeitern, gab für jede Produktgruppe eine einzelne Bestellung auf und erhielt mehrere Rechnungen und Lieferungen.
- Durch verschiedene Zukäufe war der Vertrieb räumlich und organisatorisch stark zersplittert. Allein drei Vertriebsmannschaften bewarben und betreuten die Dentallabore.
- Es existierte weder ein integrierter Informationsaustausch über Kunden zwischen den einzelnen Produktgruppen noch zwischen den Funktionseinheiten innerhalb der Produktgruppen. Der Aussendienstmitarbeiter wusste beim Kundenbesuch oft nicht, dass dieser gerade vom Marketing zu einer Informationsveranstaltung eingeladen worden war oder sich kürzlich über ein bestimmtes Produkt beschwert hatte.

4.3 Projekt

Ziele. Nach dem Zukauf neuer Unternehmensteile initiierten Geschäftsführung und Aufsichtsrat der Heraeus Kulzer GmbH im Jahr 2000 ein Strategieprojekt, um das Unternehmen neu auszurichten und die neuen Unternehmensteile zu integrieren. Das Projekt sollte Profitabilität und Wettbewerbsfähigkeit von Heraeus Kulzer steigern, um neue Marktanteile zu gewinnen und Umsatzwachstum zu erreichen. Als Unternehmensvision definierte Heraeus Kulzer das kundenorientierte Leitbild „Partnership first“.

Die Umsetzung dieser Strategie mündete in einem Customer Relationship Management (CRM) Projekt, in dem die strategischen Ziele heruntergebrochen und operationalisiert wurden. Die prozess- und systemtechnische Umsetzung der Vertriebsstrategie „One-face-to-the-customer“ bedeutete, Kundeninformationen zu integrieren und als strategisches Kapital zu nutzen, Kontaktkanäle zu synchronisieren (Multi-Kanal-Management) und mit dem Internet einen zusätzlichen Vertriebskanal einzuführen. Erklärte Ziele waren:

- Effizienzsteigerungen in allen kundenrelevanten Prozessen durch die Verzahnung der CRM-Lösung mit SAP R/3 und dem SAP Business Warehouse, die Beseitigung von nicht wertschöpfenden Tätigkeiten und reduzierte Transaktionskosten,
- hohe Akzeptanz durch eine benutzerfreundliche Lösung, die sich in bestehende Prozesse integriert,
- eine effektivere Marktbearbeitung durch Kundenprofile und -potentiale, Kundensegmentierung sowie die Planung, Durchführung und Auswertung segmentspezifischer Marketing-Aktivitäten.

Bereits zu Beginn definierte Heraeus Kulzer Zielgrößen, anhand derer der Projekterfolg abgeschätzt werden sollte, z.B. Kundenzufriedenheit und Kundendurchdringung (Share of wallet). Diese Zielgrößen wurden im Projektverlauf ergänzt. Zu Projektstart waren die Prozesse nicht transparent und lieferten keine quantitativen Führungsgrößen. Qualitative Ansätze (z.B. Fähigkeit zum Direktmarketing) standen daher im Vordergrund der Betrachtungen.

Das Projekt folgte aus dem Strategieprojekt bei Heraeus Kulzer und wurde nicht vorrangig unter Kostengesichtspunkten betrachtet. Die Verantwortlichen verzichteten auf die Ent-

wicklung eines klassischen „Business Cases“. Jörg Behnisch, Leiter Organisation und Informatik der Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG und damals im Lenkungsausschuss des CRM-Projektes, ist der Überzeugung, dass die Einführung von CRM nicht ausschliesslich aus der Kostenperspektive argumentiert werden kann, sondern mit der Zielsetzung, neues Geschäft zu generieren, die Kundenzufriedenheit zu steigern oder eine angestammte Marktposition zu erhalten. Einer sauberen Zurechnung von Kosten und Nutzen stünden die komplexen Ursache-Wirkungsbeziehungen entgegen.

Durchführung. Das CRM-Projekt begann im Mai 2000. In zwölf Monaten setzte Heraeus Kulzer mit Unterstützung von PwC, SAP und HSY die organisatorischen und prozessualen Änderungen in Vertrieb, Servicetechnik und Marketing und deren systemtechnische Unterstützung durch mySAP CRM um. Die Aufgabenverteilung im Team illustriert Abbildung 4-5.

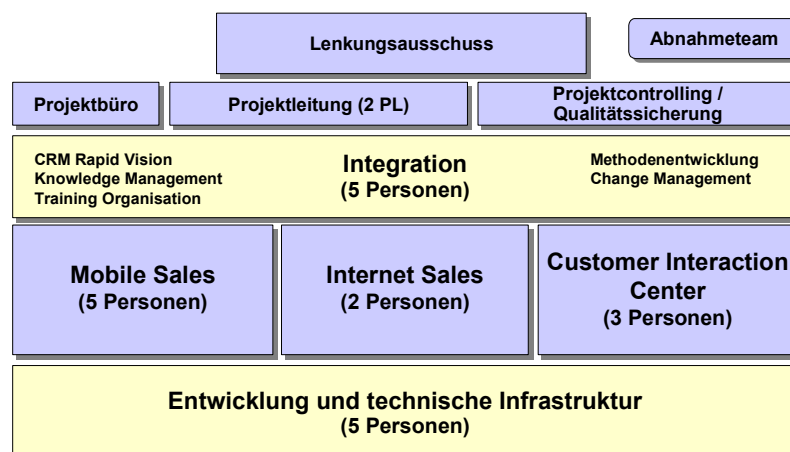


Abbildung 4-5: Organisation des CRM Projekts

Das Teilprojekt „Mobile Sales“ erforderte den höchsten Personalaufwand, weil es die höchste Komplexität und die meisten Veränderungspotentiale bei den Anwendern besass. Eine besondere Stellung fiel dem Integrationsteam zu. Es hatte die Aufgabe, die Durchgängigkeit der CRM-Lösung sicherzustellen. Dazu gehörten unter anderem die Entwicklung und Anpassung einer CRM-Vision, die Definition des methodischen Vorgehens, das Wissensmanagement, die Schulungsvorbereitung und die Kommunikation an die Mitarbeiter.

Integrationsgesichtspunkte sprachen für das Vorgehen, die CRM-Lösung schrittweise, aber gleichzeitig für allen Kontaktkanäle einzuführen, statt die Kanäle einzeln nacheinander umzustellen. Um die damit verbundene Komplexität bewältigen zu können, entwickelte das

Integrationsteam ein methodisches Vorgehen aus der SAP Einführungsmethodik ASAP (Accelerated SAP) und der Methodik von PwC Consulting.

Technische Herausforderung des CRM-Projektes war die Integration von mySAP CRM und SAP R/3. Auf der fachlichen Ebene war die Einbindung des Aussendienstes erfolgskritisch. Wichtig war es, den 120 Mitarbeitern zu verdeutlichen, dass eine CRM-Lösung auch in ihrem Interesse liegt. Im Projektteam wurde zunächst über ein spezielles Anreizsystem nachgedacht. Schliesslich waren die Kommunikationsmassnahmen und die Ausrüstung des Aussendienstes mit Laptops im Zuge der CRM-Einführung bereits ausreichender Anreiz.

Kritische Erfolgsfaktoren.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist für Oliver Assmus, Leiter des Customer Services Centers bei Heraeus Kulzer und Projektleiter des CRM-Projektes, eine **Restrukturierung der Prozesse vor Einführung der Informationssysteme**. Eine akzeptierte und praxisgerechte Umsetzung setzt dabei nicht nur die Beteiligung von Fachabteilung und Mitarbeitern voraus, sondern auch die Einbeziehung des Kunden. Im Rahmen des CRM-Projekts wurden deshalb Kunden der verschiedenen Segmente besucht und ihre Bedürfnisse aufgenommen.

Erfolgskritisch ist nach Ansicht von Behnisch zudem die **Verankerung des Customer Relationship Managements als Denkhaltung bei den Mitarbeitern**. CRM ist dort erfolgreich, wo es als Führungsaufgabe und Managementsystem verstanden wird, den Wissensaustausch im Alltagsgeschäft zu fordern und zu fördern. Alle Mitarbeiter müssen auch in ihrer täglichen Arbeit vom CRM profitieren. „Einbahnstrassen“ bei der Wissensteilung sind konsequent zu unterbinden. Die Mitarbeiter müssen dazu auf den Wandel ihrer Arbeitsumgebung vorbereitet werden. Das damit verbundene Change Management ist gerade beim Aussendienst von hoher Wichtigkeit, da diese Mitarbeiter bisher von Reorganisationen vergleichsweise wenig betroffen waren.

Der Projektansatz sollte nach Ansicht von Behnisch auf die Situation des Unternehmens zugeschnitten sein. Ein mittelständisches Unternehmen wie Heraeus Kulzer benötigt einen **einfachen, auf das Machbare beschränkten Ansatz mit einem schrittweisen und integrierten Vorgehen**. Das bedeutet die Einführung einer Lösung, die den Grobanforderungen entspricht und auf Basis eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses weiterentwickelt wird.

4.4 Neue Lösung

Beschreibungsebene	Charakteristika neu	Charakteristika alt
Strategie Prozess Systeme	• kundengruppenorientierter Vertrieb • durchgängige Prozesse • gemeinsames Customer Service Center • my SAP CRM als integrierende Software	• produktorientierter Vertrieb • getrennte Prozesse und Ansprechpartner nach Standorten mit den jeweiligen Produktgruppen • Systeme je Vertriebsorganisation

Abbildung 4-6: Vergleichende Kurzcharakteristik

Strategie. Heraeus Kulzer hat sich konsequent auf die Kundengruppen Dentallabore und Zahnärzte ausgerichtet. Mit der Umsetzung der Vertriebsstrategie „One-face-to-the-customer“ wurden die Innenabteilungen zentralisiert. Dazu gehören Marketing, Servicetechnik und Warenversand. Das neu geschaffene Customer Service Center (CSC) integriert Auftragsannahme und telefonische Beratung. Eine Übersicht über die neue Vertriebsorganisation und ihre systemtechnische Unterstützung liefert Abbildung 4-7.

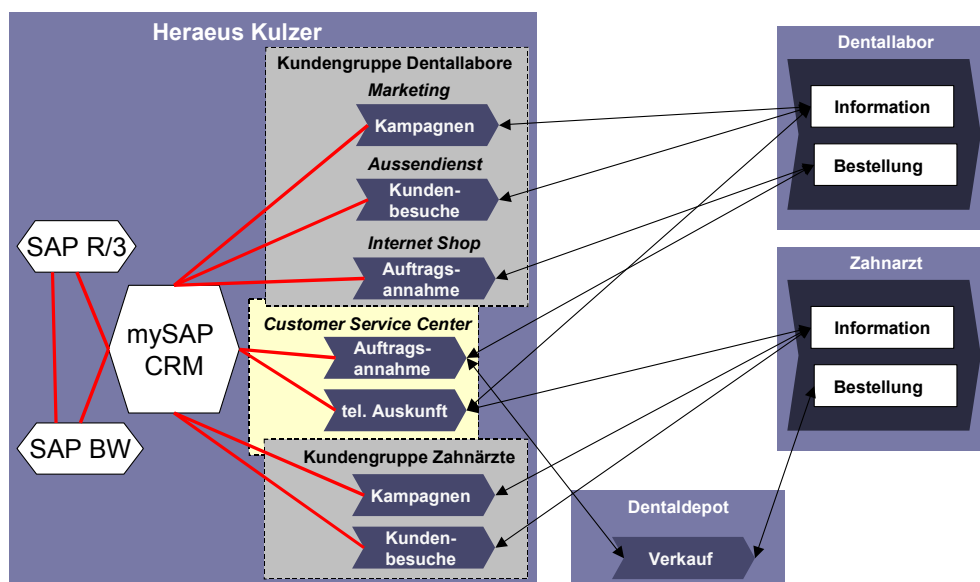


Abbildung 4-7: Neue Vertriebsorganisation

Für die Dentallabore bietet Heraeus Kulzer das Internet als neuen Vertriebskanal an. Die Positionierung erfolgt nicht über die Preisgestaltung, sondern über neue Serviceangebote wie

z.B. zeitunabhängige Bestellaufgaben, Kataloge mit einer Anzeige kundenspezifischer Nettopreise oder die Möglichkeit der Erstellung von Favoritenlisten mit besonders häufig bestellten Waren. Die Bestellungen über den Internetkanal werden vor ihrer Ausführung von Mitarbeitern des CSC auf ihre Plausibilität geprüft.

Prozess. Wesentliches Ergebnis des CRM-Projektes ist die Integration der verschiedenen kundennahen Prozesse und ihre Steuerung durch ein Multi-Kanal-Management.

Das neu geschaffene Customer Service Center führte zu einer Reorganisation des Anfrage- und Bestellprozesses der Kunden. Statt wie bisher die einzelnen Produktgruppenansprechpartner zu identifizieren und anzurufen, wendet sich der Kunde an das CSC. Für jede Kundengruppe stellt Heraeus Kulzer eine kostenlose Servicenummer bereit.

Die Mitarbeiter des CSC müssen über ein breiteres Produktwissen als bisher verfügen. Dafür fanden intensive Schulungen statt. Verstärkt werden nun auch gelernte Zahnarthelferinnen und ähnliche Berufsgruppen im CSC eingesetzt. Detailfragen werden an Spezialisten aus den Bereichen Anwendungstechnik und Produktmanagement weitergeleitet. Einen Überblick liefert Abbildung 4-8. Die Definition verschiedener Serviceregionen stellt sicher, dass der Kunde im Regelfall den gleichen Kreis von Ansprechpartnern erreicht. Sollten dort alle Leitungen besetzt sein, wird der Kunde an eine andere Serviceregion weitergeleitet. Dieses Vorgehen stellt Verfügbarkeit und Auslastung sicher und ermöglicht dennoch den Aufbau einer persönlichen Beziehung zum Kunden auch über diesen Kontaktkanal. Grosskunden werden direkt einem Ansprechpartner (Key Account Manager) zugeordnet.

Zielgruppenmarketing steht als neues Instrument für Marketingkampagnen zur Verfügung. Unterschiedliche Zielgruppen werden hier je nach Zweck dynamisch gebildet, indem beispielsweise ein bereits geäußertes Interesse oder Desinteresse des Kunden an bestimmten Produkten berücksichtigt wird. Die entsprechenden Produkte können so in kleinen massgeschneiderten Kundensegmenten beworben werden. Die Kundenansprache wird damit zielgenauer als bei der bisherigen Selektion nach Kundengruppe (Labor, Zahnarzt) und Grössenklasse.



Abbildung 4-8: Neuer Prozess

Systeme. Heraeus Kulzer unterstützt sein Customer Relationship Management system-technisch mit mySAP CRM (Komponenten Mobile Sales, Internet Sales, Customer Interaction Center). Die CRM-Lösung ist mit dem bestehenden ERP-System SAP R/3 verbunden. Die Auswertung von Kundendaten wird darüber hinaus durch SAP BW (Business Warehouse) unterstützt (s. auch Abbildung 4-7).

Gegenüber den evaluierten Alternativen besteht der Vorteil einer einfacheren Integration in SAP R/3. Dies hat geringere Konzeptions- und Schnittstellenkosten zur Folge. Heraeus Kulzer berücksichtigte auch die Unternehmensgröße des Herstellers und den damit verbundenen Investitionsschutz. Weitere Kriterien der Auswahlentscheidung waren Projekt- und Lizenzkosten der Softwarepakete.

Die Komponente Mobile Sales erlaubt dem Aussendienst, auf den Datenbestand des Unternehmens zuzugreifen und während der Kundenbesuche offline zu nutzen. In ihr sind ebenfalls Komponenten zum Kampagnenmanagement integriert, die vom Marketing genutzt

werden. Der mit der Komponente Internet Sales betriebene Internetkanal bietet derzeit einen deutschen und einen internationalen Shop.

Das Customer Service Center nutzt die Komponente mySAP CRM Interaction Center. Für die sechs Serviceregionen sind die Nummernkreise der Vorwahl bei der Deutschen Telekom hinterlegt, die damit die Anrufer zuordnet. Für Grosskunden sind die Nummern für das Routing direkt hinterlegt. Die Computer-Telefonie-Integration erlaubt es durch Auslesen der ISDN-Nummer, den Kunden bereits vor Abnahme des Hörers zu identifizieren, so dass der Mitarbeiter bei Abnahme des Hörers den Vorgang bereits auf dem Bildschirm hat.

Vollständige und aktuelle Stammdaten sind Voraussetzung für die systemtechnische Unterstützung des CRM. Die schlechte Datenqualität im Bereich der Telefonnummern führte anfänglich bei der Anruferidentifikation zu einer Trefferquote von nur 50-60 Prozent. Die Mitarbeiter wurden dadurch für die Bedeutung ihrer Dateneingabe für den Nutzen des CRM-Systems sensibilisiert. Regelmässige Stammdatenauswertungen stellen zusätzlich eine gleichbleibend hohe Datenqualität sicher, so dass beispielsweise die Trefferquote bei der Anruferidentifikation auf 80 Prozent gesteigert werden konnte.

Kosten und Nutzen. Durch das CRM-Einführungsprojekt gelang es Heraeus Kulzer, die Kundenansprache massgeblich zu verbessern und gleichzeitig Prozesskosten zu reduzieren. Das Customer Service Center kann flexibler auf Kundenanfragen reagieren und gleichzeitig besser ausgelastet werden als dies bisher der Fall war.

Die Mitarbeiter besitzen durch die Zusammenführung aller benötigten Informationen über Kunden und Produkte einen höheren Informationsstand, der ihnen eine qualitativ bessere Kundenansprache ermöglicht. Dies hat sich auf die Zufriedenheit und Motivation der Mitarbeiter positiv ausgewirkt. Trainingsprogramme unterstützen die Einführung des CRM-Systems und bewirken eine Veränderung der Denkhaltung der Mitarbeiter hin zu mehr Kundenorientierung.

Für die Realisierung dieser Nutzenpotentiale entstanden Heraeus Kulzer Projektkosten von etwa 5'000-10'000 Euro je Nutzer und Anwendungsbereich. Die jährlichen Betriebskosten belaufen sich auf 2'000-3'000 Euro je Nutzer. Eine Übersicht über Kosten und Nutzenpotentiale liefert Abbildung 4-9.

ÜBERBLICK CRM-PROJEKT	
Aufwand:	
Projekt	
Laufzeit	ca. 12 Monate
Projektteam • Business • IT	• 7 Personen • 10 Personen
Projektkosten	5'000-10'000 € je Nutzer und Anwendungsbereich
Betrieb	
Betriebskosten (ohne Internet Sales)	2'000-3'000 € je Nutzer und Jahr
Durch das CRM-Projekt realisierte Potentiale ⁶:	
Kunden	
Bessere Ausschöpfung des Lieferanteils (Share of Wallet)	k. A.
Stärkere Einbindung der Kunden bei der Entwicklung der CRM- Geschäftsprozesse	k. A.
Prozesse	
Reduzierung der Prozesskosten in der Auftragsabwicklung	k. A.
Höhere Flexibilität und Auslastung im Bereich des Customer Service Center	k. A.
Mitarbeiter	
Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit durch besseren Informationsstand und damit qualitative Kundenansprache	k. A.
Veränderung der Denkhaltung zu mehr Kundenorientierung durch Training	k. A.

Abbildung 4-9: CRM-Projekt - Aufwand und realisierter Nutzen

Geplante Weiterentwicklungen. Der Entwicklungspfad für CRM bei Heraeus Kulzer zeichnet eine inhaltliche und eine geographische Ausweitung der Lösung vor. Inzwischen konnten genug Daten gesammelt werden, um auch sinnvoll analytisches CRM zu betreiben. Durch die Auswertung des Datenbestandes können z.B. Cross-Selling-Potentiale erkannt und genutzt werden. Derzeit werden die Prozesse und Aktivitäten im Customer Service Center neu aufgenommen. Die Vorstrukturierung der Prozesse im Rahmen des CRM-Projektes konnte nicht die im praktischen Einsatz benötigte Flexibilität bieten.

Der geographische Roll-out wird nach Grösse und Kundenverhalten (z.B. dem Interesse an hochwertigem Zahnersatz) in den einzelnen Ländern vorgenommen. Zunächst wird Heraeus Kulzer CRM in seinen europäischen Tochtergesellschaften einführen, ein Roll-out in den USA wird geprüft. Dabei ist auch ein weiteres Ausrollen des Internetkanals geplant. Für den Bereich „Mobile Sales“ wird die Konsolidierung unter den deutschen Dentallaboren abgewartet, bevor der Roll-out in Europa beginnen wird.

⁶ Die entsprechenden Nutzenkategorien werden von Heraeus Kulzer in einer internen Balanced Scorecard erhoben und laufend überprüft. Die Werte werden nicht veröffentlicht.

4.5 Erkenntnisse

Die neue Vertriebsstrategie „One-face-to-the-customer“ und die damit verbundene Einführung einer CRM-Lösung bei Heraeus Kulzer reduziert die Schnittstellen in der Kundenansprache. Die produktgruppenorientierte Organisation, bei der der Kunde seine Beziehungen zu verschiedenen Organisationseinheiten koordinieren musste, wird durch die Ausrichtung auf verschiedene Kundengruppen (Zahnärzte und Dentallabore) abgelöst. Die Schaffung des Customer Service Centers erhöht zwar die Anzahl der am Prozess beteiligten Organisationseinheiten, reduziert jedoch für die Kunden die Komplexität der Geschäftsbeziehung.

Der Kundennutzen liegt in einer grösseren Individualisierung. Das CSC ist durch die Einrichtung verschiedener Serviceregionen und die automatische Erkennung des anrufenden Kunden in der Lage, diesen persönlich anzusprechen. Die Beratungsqualität kann dadurch deutlich verbessert werden. Der Internetkanal schafft Mehrwert durch personalisierte Favoritenlisten und Nettopreise. Zusätzlicher Kundennutzen wird durch die Bestellmöglichkeit „rund um die Uhr“ geschaffen.

Die Echtzeitbereitstellung von Kundendaten erhöht die Prozesseffizienz. Das integrierte CRM-System führt das Wissen über den Kunden für alle Mitarbeiter in Marketing, Vertrieb und Service zusammen. Das erlaubt Heraeus Kulzer, dem Kunden massgeschneiderte und aufeinander abgestimmte Angebote zu unterbreiten.

- **Heraeus Kulzer versucht Wettbewerbsvorteile durch Partnernähe zu erzielen.** Dafür schafft das Unternehmen einer einheitlichen Kundenschnittstelle und integriert die verschiedenen Kontaktkanäle (Multi-Kanal-Management).
- **Das CRM-Projekt setzt die neue Unternehmensstrategie um.** Das Strategieprojekt entwickelte das Firmenleitbild „Partnership first“ und leitete daraus die Vertriebsstrategie „One-face-to-the-customer“ ab. Diese Strategie wurde durch das zeitlich überlappend gestartete CRM-Projekt auf Prozess- und Systemebene konkretisiert und verankert.
- **Heraeus Kulzer führte CRM schrittweise, aber gleichzeitig auf allen Kontaktkanälen ein.** Die höhere Projektkomplexität wurde zugunsten einer besseren Kanalintegration bewusst in Kauf genommen.

Expertengespräche



„Durch CRM ist es Heraeus Kulzer gelungen, das Unternehmen konsequent auf die Kunden und auf die damit in Zusammenhang stehenden Geschäftsprozesse auszurichten. Es wurde die Grundlage geschaffen um Produkte und Dienstleistungen an den Kundenbedürfnissen auszurichten, differenzierte Angebote und Lösungen zu entwickeln und die Kunden mit Marketingaktionen individuell anzusprechen.“

Assmus, Oliver, Leiter Customer Service Center, Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG, fachlicher Projektleiter des CRM-Projektes, Hanau, 07.08.2002



„Damit das Thema CRM für den Kunden einen erkennbaren Nutzen bringt, muss es als ganzheitlicher Ansatz verstanden werden. Hierbei müssen die CRM-Dimensionen - eine durchgängige strategische Ausrichtung auf den Kunden mit marktgerechten Geschäftsprozessen und einer leistungsfähigen IT - in Einklang gebracht. Dadurch werden Werte für das Geschäft geschaffen.“

Behnisch, Jörg, Leiter Organisation und Informatik, Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG, Mitglied des Lenkungsausschusses, Hanau, 07.08.2002

5 Vendor Managed Inventory zwischen L'Oréal und „dm-drogerie markt“

5.1 Unternehmen

Die L'Oréal-Gruppe ist mit einem Umsatz von 13,7 Mrd. Euro und einem Marktanteil von 13% Weltmarktführer für kosmetische und dermatologische Produkte. Die Schwerpunkte des Produktportfolios liegen in den Bereichen Hautpflege, Make-up, Sonnenschutz und Haarkosmetik (Colorationen, Pflege). Dabei deckt L'Oreal alle Vertriebskanäle (z.B. Lebensmittelhandel, Versandhandel, Apotheken) und Marktsegmente (z.B. Massen- und Luxusprodukte) ab.

	L'ORÉAL S.A.
Gründung	1907
Firmensitz	Paris
Branche	Kosmetikindustrie
Geschäftsfelder	• Kosmetika, Make-Up • Haarpflege, -styling • Haut-, Körperpflege, Sonnenschutz • Parfums
Firmenstruktur	Gegliedert in vier Divisionen (nach den Segmenten Professionelle Produkte, Massenmarkt, Luxus-Produkte, Dermatologische Kosmetika) mit 16 Marken , über 47 Produktionsstätten weltweit.
Homepage	www.loreal.com
Umsatz	2001: 13'740 Mio. € (+8,4%)
Ergebnis	2001: 1'229 Mio. € (+19,6%)
Marktanteil	13%
Mitarbeiter	50'000
Kunden	k. A.
Kooperationsprozess(e)	Supply Chain
Subprozess(e)	Vendor Managed Inventory
Softwarelösung	SAP APO, SAP R/3, Connector Seeburger

Abbildung 5-1: Kurzportrait der L'Oréal S.A.

Herausforderungen im Wettbewerb. Das Kosmetikgeschäft unterliegt starken Modeinflüssen, die sich beispielsweise in halbjährlich wechselnden Modefarben zeigen. Bekanntheitsgrad und Image von Produktmarken beeinflussen die Kaufentscheidung der Kunden, weil sie auch ein als „modern“ empfundenes Lebensgefühl transportieren.

L'Oréal hat seine Kosmetikmarken für die Vertriebskanäle Massenmarkt (Consumer Products), Parfümerien, Apotheken, Frisörsalons und Versandhandel in einzelnen Sparten

zusammengefasst. Eine Übersicht über Positionierung und Vertrieb der wichtigsten Marken liefert Abbildung 5-2.

Sparte	Absatzkanal	Marke
Friseursalons		• L'ORÉAL Professionnel • Redken Laboratoires • Kéralogie • Inné
Consumer Products	Einzelhandel	• L'ORÉAL PARIS • Jade Maybelline • Garnier
	Versandhandel	• Le Club des Créateurs de Beauté
Luxus-Produkte	Parfümerien Weltstadtwarenhäuser	• Lancôme • Biotherm • Helena Rubinstein • Prestige & Collections
Apotheken		• Vichy • La Roche-Posay

Abbildung 5-2: Markenpositionierung von L'Oréal

Im Folgenden wird auf den europäischen Massenmarkt fokussiert. Dort adressiert L'Oréal mit „Jade“ und „Garnier“ das Mittelpreissegment, das Hochpreissegment mit „L'Oréal Paris“. Die Marken werden von zwei getrennten Geschäftsbereichen „L'Oréal Paris“ und „Jade/Garnier“ als eigenständige Business Units betreut.

Die deutschen Logistikzentren für den Massenmarkt befinden sich in Karlsruhe. Aufgrund der unterschiedlichen Vertriebsstrategie und Ergebnisverantwortung besitzen sowohl „Jade/Garnier“ als auch „L'Oréal Paris“ ein eigenes Auslieferungszentrum. Ihre Logistik muss insbesondere die ständige Veränderung des Kosmetiksortiments, das Aktionsgeschäft, den Vertrieb von Saisonartikeln und das Weihnachtsgeschäft beherrschen.

Das wechselnde Angebot von Kosmetika aller Art erfordert eine ständige Abstimmung mit dem Handel über auslaufende und neu erscheinende Artikel und eine Koordination der Aktionsverkäufe für monatlich mehrere parallel stattfindende Aktionen.

Üblicherweise werden klassische Kosmetikprodukte an die Zentrallager der Handelsketten versandt und von dort neu gebündelt an die einzelnen Filialen verteilt (alle Produkte verschiedener Hersteller für die einzelne Filiale). Eine Ausnahme bilden dekorative Kosmetika wie Lippenstifte oder Lidschatten (vom Geschäftsbereich Jade/Garnier z.B. unter der Marke „Jade Maybelline“ vertrieben). Diese werden über Paketdienste direkt an die einzelnen Filialen geliefert. Es handelt sich hier um relativ kleine Mengen mit hohem Warenwert. Die Zentrallagerbelieferung nimmt aber auch hier zu.

Ein Hauptabsatzkanal für den Massenmarkt sind Drogeriemarktketten. Diese Kundengruppe orientiert sich sehr stark an Preis und Lieferservice der Handelsprodukte. L'Oréal ist Lieferant von „dm-drogerie markt“, die mit 580 Filialen und einem Jahresumsatz ca. 2,4 Mrd. Euro (Stand 2001) Rang zwei auf dem deutschen Markt für Drogerieartikel belegen.

5.2 Ausgangssituation

Strategie. Zwischen L'Oréal (Geschäftsbereich Jade/Garnier) und „dm-drogerie markt“ bestand ein traditionelles Kunden-Lieferanten-Verhältnis.

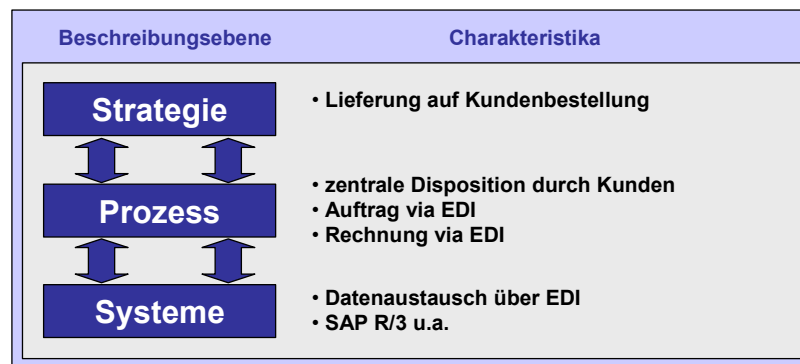


Abbildung 5-3: Kurzcharakteristik

Prozess. Das dm Zentrallager in Meckenheim nahm die Disposition für den deutschlandweiten Bedarf an Produkten der Marken „Jade“ und „Garnier“ vor und bestellte elektronisch beim Logistikzentrum von Jade/Garnier. Dort wurde die Ware kommissioniert und an das Warenverteilzentrum von „dm-drogerie markt“ (in Meckenheim) ausgeliefert. Die Rechnungsstellung erfolgte elektronisch. Eine Prozessübersicht liefert Abbildung 5-4.

Systeme. Die Partner tauschten Aufträge und Rechnungen branchenüblich über EDI (Electronic Data Interchange) aus und übernahmen sie über Konverter in ihre ERP-Systeme.

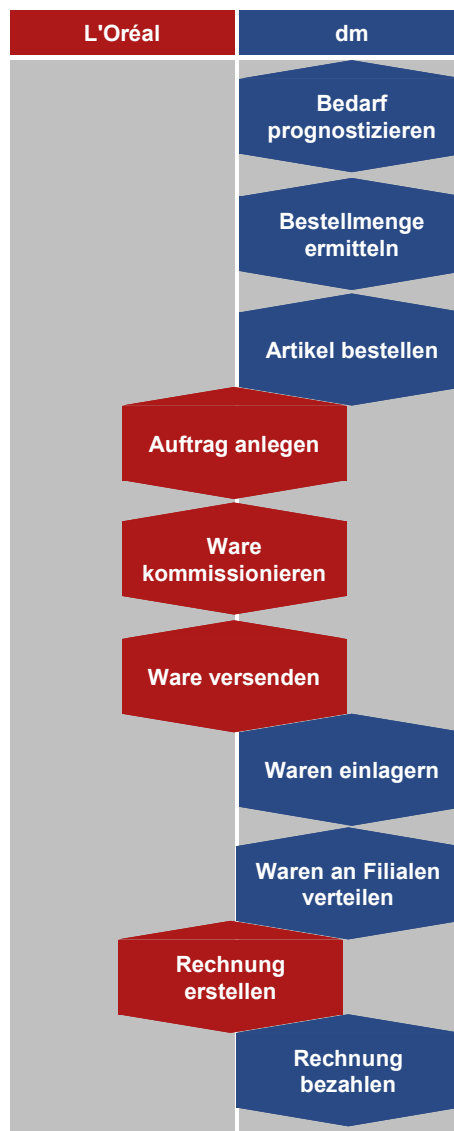


Abbildung 5-4: Bisheriger Prozess

Leidensdruck. Obwohl die Zusammenarbeit elektronisch unterstützt wurde, waren einige Schwachstellen augenfällig:

- L'Oréal konnte erst auf die via EDI übermittelte Bestellung reagieren. Dies konnte zu Engpässen führen, wenn plötzlich ungewöhnlich grosse Mengen angefordert wurden. Die Logistikzentren von L'Oréal rufen Standardprodukte täglich von den Fabriken ab, um ihren Lagerbestand zu minimieren. Zwischen Abruf in der Fabrik und Eingang im Logistiklager vergeht in der Regel ein Tag.
- Daten über Lagerabgänge und Verkäufe bei „dm-drogerie markt“ standen L'Oréal für die Planung von Produktion und Lagerbevorratung nicht zur Verfügung.
- Bei stichtagsbezogenen Umstellungen des Sortiments bestand die Gefahr von Produktrückläufen. Eine aktive Steuerung eines Sortimentswechsels mit der kontrollierten Ausdünnung von Auslaufprodukten war nur eingeschränkt möglich.
- Vendor Managed Inventory (VMI) Szenarien kamen als Lösungskonzept Ende der 1990er Jahre stark in den Fokus von Fachpresse und Entscheidungsträgern. Da viele Wettbewerber mit dem Konzept zu experimentieren begannen, sah auch Marktführer L'Oréal die Notwendigkeit, eigene Erfahrungen mit VMI zu sammeln, um entsprechendes Know-how aufzubauen und Potentiale einschätzen zu können.

5.3 Projekt

Ziele. Die Konzernzentrale erteilte deshalb den Auftrag, Potentiale von Vendor Managed Inventories zur Kostenreduktion und zur Steigerung der Wettbewerbssituation in einem Pilotprojekt zu untersuchen. Als Partner wurde der Kunde „dm-drogerie markt“ ausgewählt, die bereits VMI-Szenarien mit zehn seiner Zulieferer realisiert hatte. Die Initiative für das neue Projekt ging dabei von L'Oréal aus, welches „dm-drogerie markt“ wegen seiner VMI-Erfahrungen und der räumlichen Nähe auswählte. Ein wichtiges Auswahlkriterium war

ausserdem der Reifegrad der Prozesse bei dm. Gemeinsam definierten die Partner als Projektziele die Reduktion der Bestandsreichweite (=Lagerbestand/Verbrauch, d.h. die Anzahl von Tagen, die der Bedarf aus den Lagerbeständen gedeckt werden kann) und der Lagerbestandskosten sowie eine Steigerung des Servicegrades. Ein weiterer Aspekt für L'Oréal war verbessertes Wissen über den Kunden und seine Prozesse.

Da es sich um ein Pilotprojekt handelte, wurde der eigene Nutzen von L'Oréal nur überblicksartig abgeschätzt. Der Fokus lag auf einer verbesserten Kundenbindung. Die Partner hielten den Umfang des Projektes zunächst bewusst klein und beschränkten sich auf Standardprodukte. Ausgenommen blieben damit dekorative Kosmetika, Saisonartikel und das Aktionsgeschäft. Die etwa 140 Standardartikel werden regelmässig in grosser Menge benötigt und weisen einen kontinuierlichen Bedarf aus.

Durchführung. Das VMI-Projekt wurde innerhalb von sechs Monaten unter Leitung von Ulrike Gerstmann, Projektleiterin für Supply Chain Projekte, umgesetzt. Weitere Mitglieder des Projektteams waren zwei Vertreter der IT-Abteilung und zwei Mitarbeiter aus dem Bereich Kundenservice, die zukünftig für die Betreuung des VMI verantwortlich sind und so durch die Projekteinbindung auf die Übernahme der neuen (Dispositions-)Aufgaben vorbereitet wurden, sowie zwei externe Berater.

Im Vorfeld des Projektes war ein hoher Abstimmungsaufwand zwischen den verschiedenen Beteiligten erforderlich. Die Hürden in der Umsetzung lagen vorwiegend auf technischer Ebene. Die Integration der verschiedenen Softwarekomponenten erwies sich als schwierig.

Kritische Erfolgsfaktoren.

Als wichtigen Erfolgsfaktor nennt Ulrike Gerstmann die **klare Definition des Projektauftrages und der Projektziele**. Gerade bei der Realisierung von Kooperationsprozessen sollte allen Projektbeteiligten die Zielsetzung des Projektes von Anfang an klar sein. Unterschiedliche Erwartungen und der Versuch, die Projektdefinition während dessen Laufzeit zu verändern, lassen sich so weitgehend vermeiden. Dies verhindert, dass Unzufriedenheit entsteht.

Es empfiehlt sich, bereits bei Projektbeginn gemeinsam **Messgrößen** zu definieren, anhand derer der Projekterfolg und die gemeinsame Zusammenarbeit bewertet werden. L'Oréal und dm verglichen zunächst in der Parallelphase direkt die Planbedarfe aus VMI/APO mit den Ergebnissen der Disposition von dm und mit den Messgrößen. Mit Umstellung auf Echtbetrieb sendet dm nur noch die Ist-Daten zu den Messgrößen. Für die Steuerung der Zusammenarbeit werden diese Informationen weiterhin monatlich erhoben und ausgetauscht.

Die Verbindung von Prozessen verschiedener Partner setzt ausserdem voraus, dass die Beteiligten **funktionierende interne Prozesse** besitzen, die benötigte Daten in der erforderlichen Qualität bereitstellen. Dies ist Voraussetzung für die Realisierung der Potentiale von Kooperationsprozessen. L'Oréal brach ein VMI-Projekt mit einem anderen Partner ab, da dieser die geforderte Datenqualität nicht liefern konnte.

5.4 Neue Lösung

Strategie. L'Oréal und „dm-drogerie markt“ realisierten ein VMI-Szenario für Standardprodukte. L'Oréal erhält Informationen über den Lagerbestand bei „dm-drogerie markt“ und befüllt die Lager auf Grundlage dieser Zahlen. Die Dispositionsverantwortung für Standardprodukte geht damit auf L'Oréal über.

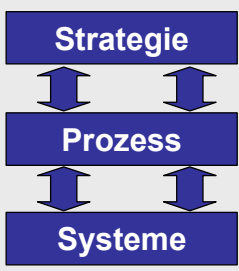
Beschreibungsebene	Charakteristika neu	Charakteristika alt
 The diagram shows three stacked boxes labeled 'Strategie', 'Prozess', and 'Systeme'. Each box is connected to the one above and below it by a double-headed vertical arrow, indicating a bidirectional relationship between all three levels.	• Vendor Managed Inventory für Standardprodukte • Austausch von Bestandsdaten • automatische Disposition durch L'Oréal • „Auftragsbestätigung“ via EDI • Rechnung via EDI • SAP APO • SAP R/3	• Lieferung auf Kundenbestellung • zentrale Disposition durch Kunden • Auftrag via EDI • Rechnung via EDI • Datenaustausch über EDI • SAP R/3 u.a.

Abbildung 5-5: Vergleichende Kurzcharakteristik

Prozess. „dm-drogerie markt“ übermittelt für das Warenverteilzentrum Meckenheim täglich Lagerbestands- und Lagerabgangsdaten an L'Oréal. Alle zwei Tage führt L'Oréal die Disposition für dm durch und übermittelt das Planungsergebnis anschliessend über EDI als „Auftragsbestätigung“ an dm. Die Disposition selbst läuft automatisiert in drei Teilschritten

ab: der Bedarfsprognose (Demand Planning), der Bestimmung der notwendigen Lagerauffüllung und deren logistisch optimierte Bereitstellung. Die Zwischenergebnisse nach jedem Teilschritt der maschinellen Berechnungen werden den Dispositionsverantwortlichen präsentiert und könnten bei Bedarf gegebenenfalls manuell korrigiert werden.

Aus Wirtschaftlichkeitsgründen liefert L'Oréal die Waren nur in einer logistischen Einheit (der sog. „Euro-Palette“⁷) und nicht in kleineren Gebinden.

Die Stärke von SAP APO liegt in der Integration zum SAP R/3 über die CIF-Schnittstelle (Core Data Interface), d.h. der Auftrag für das Lager Meckenheim wird automatisch im SAP R/3 System angelegt und evtl. nicht verfügbare Artikel werden an APO zurückgemeldet. Gleiches geschieht mit den offenen Bestellungen für den Kunden. L'Oréal beliefert alle zwei Tage das Warenverteilzentrum von „dm-drogerie markt“, wobei die Partner eine Gesamtlieferfrist von fünf Tagen vereinbart haben. (Die Disposition erfolgt alle zwei Tage mit den Zahlen des Vortages und einem Prognosezeitraum von fünf Tagen). Nach der Disposition läuft der Prozess wie bisher mit der elektronischen Rechnungsstellung weiter. Eine Übersicht liefert Abbildung 5-6.

Die Disposition wird von Mitarbeitern der Kundenserviceabteilung übernommen, die bislang nicht mit Dispositionsaufgaben betraut waren. Das Anlernen der Mitarbeiter erfolgte während des Projekts. Die Mitarbeiter übernehmen jetzt zusätzlich analog dem Konzept des „Key-Account-Managers“ im Vertrieb alle Aufgaben im Logistikzentrum, die für den Kunden dm im dispositiven und administrativen Bereich anfallen.

Systeme. Die Dispositionsaufgaben werden auf Systemebene durch SAP APO unterstützt. Weitere Kandidaten der Softwareevaluation waren Manugistics [www.manugistics.com] und die französische Softwarelösung INFLUE [www.influe.com]. Zum Untersuchungszeitpunkt schien zwar ein Best-of-Breed-Ansatz die umfassendste Prozessunterstützung zu bieten, der Gesamtzusammenhang, d.h. die Berücksichtigung der Integration, führte jedoch zur Auswahl von SAP APO. Ein wesentliches Entscheidungskriterium war für L'Oréal die bestehende Systemlandschaft mit SAP R/3 als ERP-System.

⁷ Genormt durch die Centrale für Coorganisation (CCG), deutsche Standardisierungsorganisation für die Konsumgüterindustrie und im internationalen Standardisierungskonsortium EAN-UCC [www.ean-int.com] vertreten.



Abbildung 5-6: Neuer Prozess

Die im EDI-Format (Inventory Report) übermittelten Datensätze von dm werden mit Hilfe eines Konverters (Connector Seeburger [www.seeburger.com]) im IDOC-Format ins SAP APO übertragen. Der Konverter übernimmt dabei auch die Zuordnung der vom Kunden

übermittelten Internationalen Artikelnummern im EAN-Standard [s. www.ean-int.org] in die Materialnummern des SAP-Systems. SAP APO unterstützt die Bedarfsprognose (Modul Demand Planning), berechnet die benötigte Liefermenge (Modul Supply Network Planning) aufgrund der erwarteten Lagerabgänge (Bedarfsprognose) und dem übermittelten Lagerbestand und generiert Transportvorschläge (Modul TLB).

Bei der Disposition wird die Produktionsplanung der eigenen Fabriken derzeit noch nicht berücksichtigt. Die Berechnungslogik im SAP APO geht deshalb von einer ständigen Verfügbarkeit der benötigten Produkte aus. Die Bestandsprüfung „Available to promise“ findet im SAP R/3 statt. Diese Daten werden in das ERP-System SAP R/3 übertragen und führen im Modul Sales & Distribution (SD) zu Aufträgen. Das Planungsergebnis wird in Form von einer Auftragsbestätigung über den Konverter im EDI-Format an dm geschickt. Eine Übersicht über die Systemarchitektur liefert Abbildung 5-7.

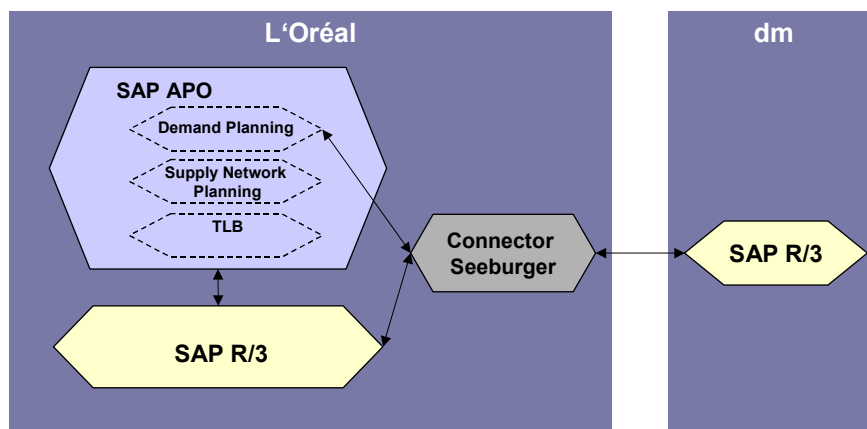


Abbildung 5-7: Systemarchitektur

Kosten und Nutzen. Die prototypische Umsetzung eines Vendor Managed Inventory zwischen L'Oréal und „dm-drogerie markt“ schafft dem Kunden Nutzen durch eine deutliche Reduktion von Bestandskosten (30%) und Bestandsreichweite (50%). Gleichzeitig konnte der Lieferservicegrad um ein Prozent gesteigert werden. Eine Übersicht über die Kosten- und Nutzendimensionen des VMI-Projektes liefert Abbildung 5-8.

Die L'Oréal verantwortet die Disposition und die damit verbundenen Arbeitsschritte. Dies entlastet „dm-drogerie markt“ von den entsprechenden Aufgaben. Gleichzeitig kann L'Oréal durch die Kenntnis der Bestands- und Lagerabverkaufszahlen seine eigene Produktion besser planen und Produktwechsel innerhalb des Sortiments verbessern. Wird das Produkt zu einem Stichtag umgestellt, besteht die Gefahr von leeren Lagern (out of stocks) bzw. von

Restbeständen. L'Oréal kann diese sog. Obsoletes vermindern, indem es die bei der Lagerbewirtschaftung auslaufender Produkte vor der Umstellung bereits eine Auslaufphase (sog. „phase out“) für die Produkte einplant und unter Umständen die üblichen Sicherheitsbestände reduziert. „dm-drogerie märkte“ hat wegen der guten Erfahrungen auch die Disposition von Saisonartikeln wie Sonnencreme an L'Oréal übertragen, was im Ausgangsszenario noch nicht vorgesehen war. (Die Auslieferung der Saisonartikel erfolgt auch weiterhin über einen externen Dienstleister).

Die Intensivierung der Kundenbeziehung ist der wesentliche Nutzen, den L'Oréal aus dem sechs Monate dauernden Projekt zieht. Den durch verbesserten Produktwechsel und erhöhte Planungssicherheit erreichten Einsparungen stehen Mehraufwände durch die Übernahme der Disposition in etwa gleicher Größenordnung gegenüber. Üblicherweise benötigen die verantwortlichen Mitarbeiter zwei Stunden für jeden der alle zwei Tage stattfindenden Dispositionsläufe. Die Mitarbeiter nehmen die neue Tätigkeit gut an und haben sie bereits ins Tagesgeschäft integriert. Die derzeit noch häufig notwendige manuelle Datenpflege (etwa bei Produktwechseln) wird als eintönig empfunden.

ÜBERBLICK VMI-SZENARIO ZWISCHEN L'ORÉAL UND DM	
Aufwand:	
Projekt	
Laufzeit	6 Monate
Projektteam	- intern - extern
Projektaufwand (Personentage)	80 PT
Projektkosten	60'000 €
Betrieb	
Disposition	4 Std. pro Woche
Durch das VMI-Projekt realisierte Potentiale:	
Finanzen	
Bestandskosten	-30%
Kunden	
Lieferservicegrad	+1%
Bestandsreichweite beim Kunden	-50% (geplant: -30%)
Prozesse	
Umschlagshäufigkeit	+100%

Abbildung 5-8: VMI Projekt - Aufwand und realisierter Nutzen

Geplante Weiterentwicklungen. L'Oréal überlegt, sich am gemeinsamen CPFR-Projekt der SAP mit ihren Kunden zu beteiligen, um am Wissensaustausch zu Implementierung und Betrieb von VMI-Lösungen teilzunehmen.

Gegenwärtig untersucht L'Oréal auch, inwieweit SAP APO andere Prozesse systemtechnisch unterstützen kann. Angedacht ist ein gemeinsames Projekt der fünf grössten europäischen Ländergesellschaften.

5.5 Erkenntnisse

Das von L'Oréal realisierte Vendor Managed Inventory Projekt erhöht die Bindung des Kunden an das Unternehmen durch die Schaffung von Zusatznutzen. Der dafür gemeinsam definierte Kooperationsprozess erhöht den Aufwand von „dm drogerie-markt“ im Falle eines Lieferantenwechsels (customer lock-in). Die gesteigerte Prozesseffizienz durch die verbesserte Produktions- und Lagerplanung bei L'Oréal fängt die Kosten für den zusätzlichen Service der Lagerbewirtschaftung auf. Im Bezug auf Kooperationen fällt insbesondere auf:

- Das VMI-Projekt wurde von L'Oréal initiiert, obwohl „dm-drogerie markt“ bereits ähnliche Lösungen mit zehn anderen Lieferanten vereinbart hatte. Intention war es, die Nutzenpotentiale von VMI für das eigene Unternehmen zu evaluieren. Es überrascht in diesem Zusammenhang, dass „dm-drogerie märkte“ von seinen Hauptlieferanten nach den ersten erfolgreichen VMI-Projekten nicht aktiv diese Lösung einforderte.
- **Für L'Oréal liegt der Nutzen in der Erhöhung der Kundenbindung, nicht in der Prozesskostenreduktion.** Die Verteilung der durch Kooperationsprozesse realisierten Potentiale zwischen den Partnern hängt von deren Bedeutung für den einzelnen Partner ab. Im vorliegenden Fall profitiert „dm-drogerie märkte“ von einer Reduktion seiner Prozesskosten durch die Lagerbewirtschaftung, während L'Oréal eine wesentlich höhere Kundenbindung erreicht.
- **Bei der Softwareauswahl wurde auf einen „Best of Breed“-Ansatz zugunsten der Integrationsfähigkeit verzichtet.** Dies unterstreicht die Bedeutung von (unternehmensweiten) Softwarestandards. In diesem Fall kann durch eine vom Idealprozess abweichende Prozessdefinition, die durch dem Unternehmensstandard kompatible Software unterstützt wird, mehr Nutzen erzielt werden, als durch die Implementierung des Idealprozesses mit anderen Softwarelösungen.

Expertengespräche

Gerstmann, Ulrike, Projektleiterin Supply Chain Projekte, L'Oréal Deutschland, Karlsruhe,
11. Oktober 2002

6 Konsignationslager zwischen der Röhm GmbH & Co. KG und der BASF Coatings AG

6.1 Unternehmen

In der Röhm GmbH & Co. KG in Darmstadt hat die Degussa AG ihre Aktivitäten zur Herstellung von Spezialkunststoffen auf der Basis von Methacrylaten zusammengefasst. Aus der Grundsubstanz Methylmethacrylat stellt das Unternehmen insgesamt 50'000 verschiedene Produkte her, von Lackrohstoffen, Reaktionsharzen und Pharmapolymere bis hin zu Öl-Additiven und verschiedenen PLEXIGLAS® Produkten.

RÖHM GMBH & CO. KG	
<i>Gründung</i>	1907 als "Röhm & Haas" in Esslingen/Neckar
<i>Firmensitz</i>	Darmstadt
<i>Branche</i>	Chemische Industrie
<i>Geschäftsfelder</i>	Methacrylate (z.B. Monomere, PLEXIGLAS®, Öl-Additive, Pharmapolymere, Reaktionsharze und Lackrohstoffe)
<i>Firmenstruktur</i>	gehört zum Unternehmensbereich Spezialkunststoffe der Degussa-Hüls Gruppe, umfasst 3 Business Units (Spezialacrylate, Methacrylate, Plexiglas) 50 Vertriebs- und Produktionsstandorte in Europa, USA, Asien
<i>Homepage</i>	www.roehm.com
<i>Umsatz</i>	2001: ca. 1 Mrd. €
<i>Mitarbeiter</i>	4'400
<i>Kunden</i>	ca. 10'000 davon 100 mit Potential für Vendor Managed Inventory
<i>Kooperationsprozess(e)</i>	Supply Chain Management
<i>Subprozess(e)</i>	Vendor Managed Inventory
<i>Softwarelösung</i>	SAP R/3 (Module SD, PP, MM, FI, mySAP SCM (SAP APO CLS), mySAP Workplace, Connector Seeburger

Abb. 6-1: Kurzportrait der Röhm GmbH & Co. KG

Herausforderungen im Wettbewerb. Ein kleiner Teilbereich dieser Produktpalette sind sogenannte Monomere, chemische Basisstoffe, die als Rohstoffe für weiter veredelte Produkte dienen. Methacrylatmonomere sind Flüssigprodukte, die im Tank oder als verpackte Ware gelagert werden und die von den Kunden regelmässig und in grosser Menge verarbeitet werden. Auf Grund dieser Eigenschaften sind Monomere für Vendor Managed Inventory Szenarien interessant.

In der Produktgruppe der Methacrylatmonomere ist die BASF Coatings AG ein wesentlicher Kunde von Röhm. Das weltweit tätige Unternehmen stellt unter anderem das Lacke und Farben für die Automobilindustrie her.

BASF COATINGS AG	
<i>Gründung</i>	1903 Gründung der Glasurit-Werke Max-Winkelmann am Standort Münster-Hiltrup 1965 Übernahme der Glasurit-Werke Max Winkelmann durch die damalige Badische Anilin- und Sodafabrik AG, der späteren BASF Aktiengesellschaft. Startpunkt des Aufbaus einer Lackgruppe innerhalb der BASF AG.
<i>Firmensitz</i>	Münster
<i>Branche</i>	Chemische Industrie
<i>Geschäftsfelder</i>	Lacke und Farben
<i>Firmenstruktur</i>	Unternehmensbereich der BASF-Gruppe mit 27 Produktionsstandorten weltweit
<i>Homepage</i>	http://www.basf-coatings.de
<i>Umsatz</i>	2001: 2,3 Mrd. € (+3%)
<i>Marktanteil</i>	verfügt über eine starke Marktstellung in Europa, Nord- und Südamerika sowie der Region Asien/Pazifik, unter anderem mit eigenen Gesellschaften in Australien, China, Indien, Japan und auf den Philippinen.
<i>Mitarbeiter</i>	ca. 10'000

Abbildung 6-2: Kurzportrait der BASF Coatings AG

Die Automobilindustrie verlangt von ihren Zulieferern hohe Flexibilität und übt einen hohen Kostendruck aus. Die Zulieferer versuchen auf sinkende Preise und individuellere Anforderungen ihrer Kunden durch die Implementierung effizienter Kooperationsprozesse mit den eigenen Zulieferern zu reagieren. BASF Coatings reorganisierte deshalb die eigenen Beschaffungsprozesse und lud dabei die fünf Kernlieferanten (Röhm, Bayer, BASF, Hoechst und Clariant) zur Mitarbeit ein. Diese Unternehmen treten zwar am Markt als Wettbewerber auf, sind aber keine Alternativlieferanten für die an BASF Coatings gelieferten Produkte.

6.2 Ausgangssituation

Strategie. Bislang bestand zwischen Röhm und BASF Coatings ein traditionelles Kunden-Lieferanten-Verhältnis mit Terminaufträgen.

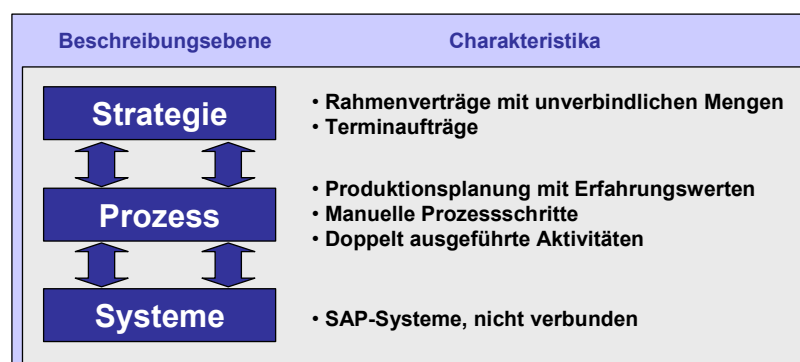


Abbildung 6-3: Kurzcharakteristik

Prozess. Zu Beginn des Jahres kommunizierte BASF Coatings eine grobe, unverbindliche Bedarfsschätzung. Weitere Informationen über Bedarf und Verbrauch tauschten die Geschäftspartner nicht aus. Die Produktionsplanung bei Röhm beruhte neben diesen Zahlen vor allem auf Erfahrungswerten.

BASF Coatings bestellte via Telefon oder Fax die benötigten Chemikalien. Waren die Chemikalien in ausreichender Menge im Lager, führte Röhm die Bestellung wunschgemäss aus, anderenfalls erhielten die Kunden eine rationierte Abgabemenge. Zusammen mit der Ware wurden Lieferschein und andere Begleitdokumente wie Analysezertifikate und Sicherheitsdatenblatt papierbasiert verschickt. BASF Coatings überprüfte bei Wareneingang jede Lieferung auf die Einhaltung der Qualitätsstandards und lagerte sie anschliessend ein. Für jeden einzelnen Auftrag wurde eine papierbasierte Rechnung erstellt. Einen Überblick über den Prozess liefert Abbildung 6-4.

Systeme. Röhm tauschte zwar bereits mit anderen Kunden Bestell- und Lieferdaten via EDIFACT (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport) aus, zu BASF Coatings bestand jedoch keine elektronische Schnittstelle. Als Enterprise Resource Planning (ERP)-System verwendeten beide Unternehmen SAP Produkte. Während bei BASF Coatings bis Juni 2002 noch SAP R/2 im Einsatz war, stand Röhm ein SAP R/3 System zur Verfügung. Die Produktionsplanung bei Röhm wurde durch Microsoft Excel unterstützt und war nicht mit dem ERP-System gekoppelt.

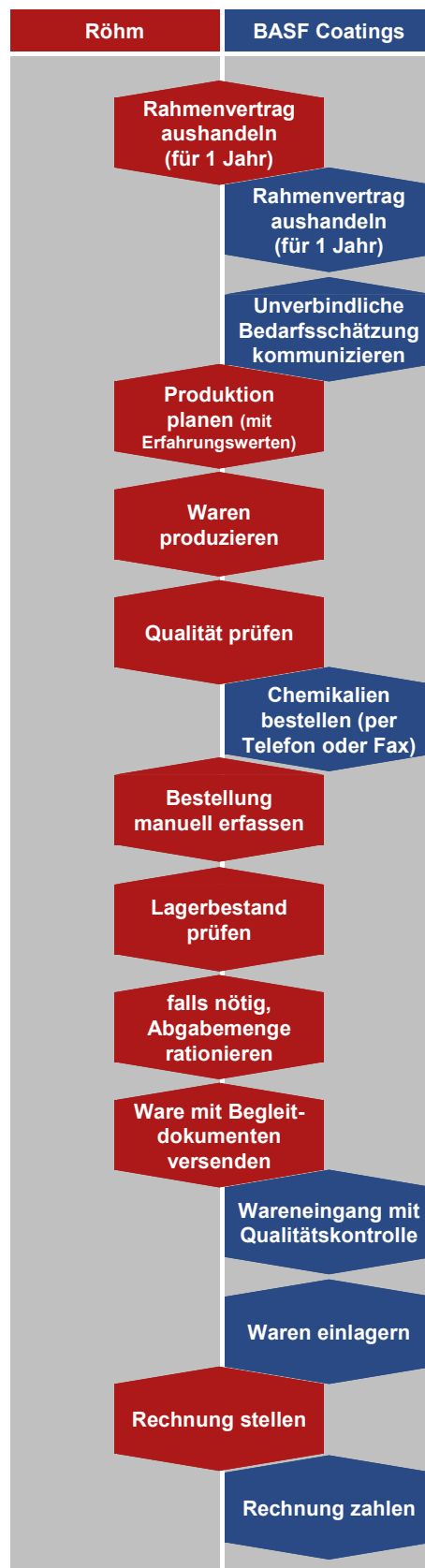


Abbildung 6-4: bisheriger Prozess

Leidensdruck. Die Zusammenarbeit zwischen Röhm und BASF Coatings war ineffizient:

- Röhm hatte nur ungenaue Informationen über den Bedarf von BASF Coatings. So waren weder Lagerbestand noch kurzfristige Entnahmespitzen bekannt. Die Lieferpläne der Automobilzulieferindustrie, auf deren Grundlage die Lacke mit einer Vorlaufzeit von 2-4 Wochen abgerufen wurden, waren Röhm nicht bekannt. Eine so kurzfristige Produktion der dafür benötigten Lackrohstoffe ist technisch nicht möglich und wäre auch nicht wirtschaftlich. Röhm produzierte die Chemikalie folglich nur auf Grundlage grober Schätzungen auf Lager. Umgekehrt hatte BASF Coatings keine Informationen über Röhm's Lieferpläne und den jeweiligen Lieferstatus.
- Obwohl alle Kunden von Röhm einen relativ gleichmässigen Bedarf haben, führten Nachfrageschwankungen regelmässig dazu, dass die Lieferungen an die Kunden rationiert werden mussten. Auf beiden Seiten entstanden deshalb hohe Sicherheitsbestände in den Lagern.
- Röhm und BASF Coatings führten viele Arbeitsschritte doppelt aus. Beide überprüften die Qualität der Chemikalien – Röhm nach der Produktion, BASF Coatings bei Wareneingang.
- Der Datenaustausch war telefonisch bzw. papierbasiert mit nachträglicher händischer Dateneingabe in die bestehenden Systeme. Dies führte zu hohen Prozessdurchlaufzeiten.
- Der Kostendruck der Automobilhersteller zwang Zulieferer wie BASF Coatings zur Reorganisation der Beschaffungsprozesse. Dadurch wurde der Kostendruck in der Lieferkette weitergegeben. Röhm hatte die Optimierung seines Unternehmens-Netzwerkes durch Kapazitätsabgleich zwischen Kundenaufträgen und Ressourcen in Echtzeit bereits als IT-Vision definiert.

6.3 Projekt

Ziele. BASF Coatings initiierte zur Optimierung seiner Einkaufsprozesse das Projekt PROGRESS (process integrated supply) und lud die Kernlieferanten, darunter Röhm, zur Mitwirkung ein. Auf Geschäftsführungsebene vereinbarten beide Unternehmen eine strategische Partnerschaft mit kooperativen Prozessen, um Kosten zu reduzieren, Durchlauf- und Bearbeitungszeiten zu verkürzen sowie Informationsqualität und Servicegrad zu verbessern.

Aus dem politischen Willen des Top Managements wurde zunächst auf Fachebene, später unter Beteiligung der IT-Abteilungen gemeinsam die Projektdefinition abgeleitet. Die Analyse der gemeinsamen Prozesse zeigte die grössten Nutzenpotentiale in der Realisierung von Konsignationslagern, einer Spezialform von Vendor Managed Inventories (VMI), bei welcher der Lieferant Eigentümer des Lagerbestandes bleibt. Röhm sah darin die Chance, die Kundenbeziehung zur BASF Coatings zu intensivieren. Das Projekt wurde von diesen strategischen Überlegungen geleitet und von engen Terminvorgaben des Top Managements getrieben. Röhm verzichtete auf eine detaillierte Wirtschaftlichkeitsrechnung.

Durchführung. Die strategische Zusammenarbeit wurde im April 2000 vereinbart. Nach der Projektdefinitionsphase wurde das Konsignationslager-Szenario ab 2001 implementiert. Dem Projektteam gehörten auf der Seite der Fachbereiche neben der Projektleiterin, Frau Dr. Scholz, zwei Mitarbeiter des Verkaufs und ein Mitarbeiter der Produktion an, die in Teilzeit insgesamt etwa 20-30 Personentage investierten. Die IT-Projektleitung hatte Edwin Wieland von der Degussa-IT-Tochter its.on⁸ inne. Von Seiten der BASF Coatings arbeiteten weitere vier Personen im Konsignationslager-Projekt mit.

Mit der Prozessoptimierung im Auftrag des Geschäftsbereichs waren technische Hürden verbunden. Röhm und BASF Coatings hatten unterschiedliche Systeme im Einsatz. Zudem hatten beide Seiten unterschiedliche Stammdatenstrukturen. So kann einer Chemikalie bei BASF Coatings eine Artikelnummer zugeordnet sein, während Röhm je nach Verpackungsart (z.B. Stoff lose, Stoff verpackt) mehrere Produkte unterscheidet. Hier war die Entwicklung von Mappingmechanismen erforderlich.

⁸ Die Degussa-Hüls Gruppe legte zum 1.1.2002 die Informatikaktivitäten der einzelnen Tochtergesellschaften im IT-Dienstleister its.on GmbH & Co. KG mit insgesamt ca. 750 Mitarbeitern zusammen. Die Zuständigkeiten für einzelne Projekte änderten sich dadurch nicht.

Das zentralisierte Know-how in der IT-Abteilung erleichterte dies erheblich. Da die Mitarbeiter u.a. auch mit den Stammdatenstrukturen vertraut waren, entfiel hier eine zeit- aufwändige interne Abstimmung mit anderen Abteilungen.

Die professionelle Steuerung des PROGRESS-Projektes der BASF Coatings, unterstützt durch die EDL Consulting, ermöglichte eine schnelle Implementierung des Konsignations- prozesses mit Röhm. Besonders hilfreich waren die von der BASF Coatings organisierte „IT- Roundtables“ mit den Projektleitern aller Kernlieferanten. Der Austausch von Lessons Learned in den jeweiligen Projekten nutzte allen Beteiligten.

Kritische Erfolgsfaktoren

Als wesentlichen Erfolgsfaktor nennt Peter Kühn, Leiter des für Röhm zuständigen Bereichs des IT-Dienstleisters its.on, den starken **politischen Druck des Top-Managements**. Der gemeinsame Wille, die Zusammenarbeit der Unternehmen zu inten- sivieren und Synergieeffekte zu nutzen, war Ausgangspunkt der Definition eines geeigneten Projektes.

Wichtig ist ein **gemeinsames Problemverständnis** aller Beteiligten. Notwendige Projekte können jedoch nur zeitnah realisiert werden, wenn zur gemeinsamen Sprache der **gemein- same Lösungswillen** hinzutritt. Die Verantwortlichen bei Röhm und BASF Coatings waren entschlossen, die gemeinsamen Nutzenpotentiale eines Konsignationslagers zeitnah zu realisieren. BASF Coatings brachte dazu auch die Erfahrungen vergleichbarer Projekte mit anderen Lieferanten ein.

Gerade VMI-Projekte zeichnen sich durch eine hohe Komplexität aus, für deren Lösung die **Projektplanung** genügend Zeit vorsehen sollte. Ideale VMI-Projekte sollten nach Einschätzung von Kühn dennoch den **Zeitraum von 12 Monaten nicht überschreiten**.

6.4 Neue Lösung

Strategie. Röhm betreibt nun für BASF Coatings Konsignationslager auf deren Werkgelände.

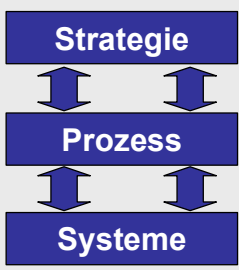
Beschreibungsebene	Charakteristika neu	Charakteristika alt
	• Konsignationslager • Produktionsplanung mit Forecastzahlen • Automatische Konsignationsbeschickung • Automatische Abrechnung • Datenaustausch via XML • SAP Systeme, miteinander verbunden	• Rahmenverträge mit unverbindlichen Mengen • Terminaufträge • Produktionsplanung mit Erfahrungswerten • Manuelle Prozessschritte • Doppelt ausgeführte Aktivitäten • SAP-Systeme, nicht verbunden

Abbildung 6-5: Kurzcharakteristik

Prozess. Der Geschäftsbereich Röhm Methacrylate übernimmt die Befüllung der Tanks und die Belieferung mit Fassware auf Basis der von BASF Coatings übermittelten Bestände, Planbedarfe und geplante Entnahmen. Die Chemikalien werden von BASF Coatings bei Entnahme durch Gutschrift („self billing“) bezahlt. Der Austausch von Begleitdokumenten, etwa von Analysezertifikaten, erfolgt zukünftig weitgehend über eine elektronische Plattform.

Einen Überblick über den realisierte Kooperationsprozess liefert Abbildung 6-6. Die Prozessautomatisierung (Bestands- und Entnahmemeasurements, Bedarfsberechnung, Auslösung von Beschickungsaufträgen, Abrechnung) führt dazu, dass die Mitarbeiter mehr Kontrollfunktionen wahrnehmen und weniger aktiv in den Prozess eingreifen als bisher.

Der neue kooperative Prozess zwischen BASF Coatings und Röhm besteht aus vier Subprozessen:

1. „*Collaboration*“: Röhm erhält monatlich rollierend ein Jahr im voraus die Prognose des Chemikalienbedarfs. Auf Grundlage dieser Informationen werden entsprechende Produktionsmengen berechnet und terminiert.
2. „*Consignment*“: Die aktuellen Bestände der Silotanks (Flüssigkeiten und Granulate) werden täglich per Telemetriemessung an Röhm übermittelt. Ebenfalls gemeldet werden die kurzfristigen Entnahmen auf Basis freigegebener Fertigungsaufträge der BASF Coatings. Röhm stellt sicher, dass dafür jederzeit ausreichende Bestände in den

Konsignationslagern vorhanden sind. Für Stückgut werden die Bestände aus den SAP R/3-Beständen der BASF Coatings rekonstruiert. Eine automatische Verbrauchsmessung für diese Produkte, etwa mit Hilfe von an Paletten befestigten Chips, wurde aus Kostengründen verworfen.

3. „*Frozen Period*“: Die Transitzeit für die Chemikalien zwischen Röhm und BASF Coatings Werken definiert eine Zeitspanne, in der keine Lieferänderungen mehr möglich sind. Bei Wareneingang prüft BASF Coatings nun nicht mehr die Qualität jeder Lieferung, sondern führt Stichproben auf Basis der jetzt online bereitgestellten Analysezertifikate durch. Aus versicherungstechnischen Gründen werden die Waren bereits jetzt in den Systemen der BASF Coatings verbucht, bleiben aber im Besitz von Röhm. Ausser dem Lieferschein werden in allen Teilprozessen keine papierbasierten Dokumente mehr verschickt.
4. „*Settlement*“: Die täglich übermittelten Entnahmebuchungen der BASF Coatings führen zur Buchung entsprechender Konsignationsentnahmen bei Röhm. Der Rechnungsversand entfällt, da so beide Partner die gleichen Entnahmemengen zugrundelegen. Die Zahlungen von BASF Coatings werden nun einfach gegen eine systemintern erstellte Monatsrechnung gebucht.

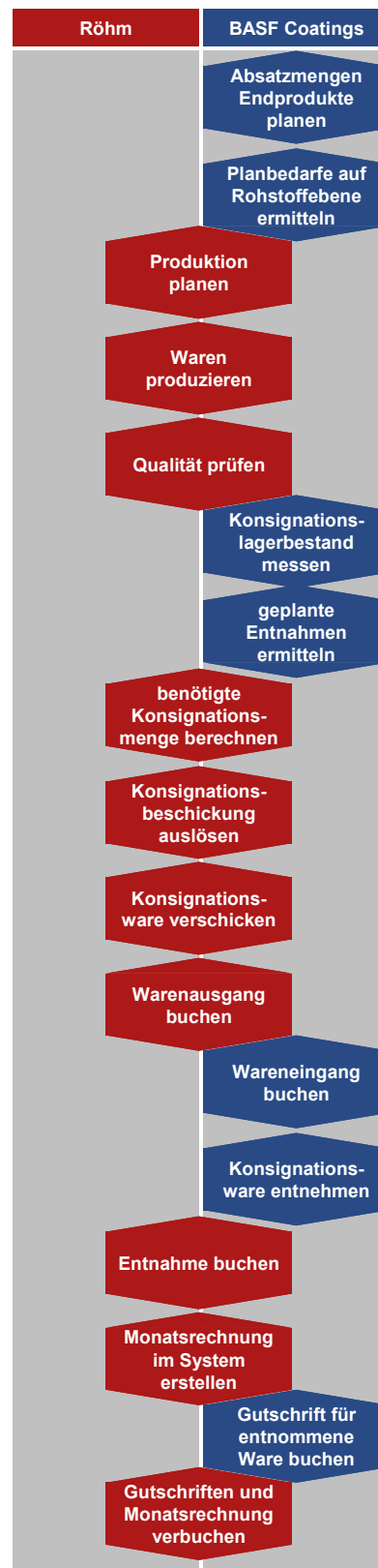


Abbildung 6-6: neuer Prozess

Systeme. Im Rahmen des implementierten Kooperationsprozesses setzen beide Partner SAP R/3 ein. Der SAP APO (Advanced Planner & Optimizer) unterstützt die Produktionsplanung auf Grundlage der rollierenden 12-Monats-Forecasts (sog. Monatstableau) und die Konsignationsbeschickung über die Entnahmemeldungen (sog. Tagestableu). Der SAP Workplace visualisiert die übermittelten Plan-, Bestands- und Entnahmedaten und stellt Begleitdokumente elektronisch bereit. Abbildung 6-7 illustriert die zugrundeliegende Systemarchitektur.

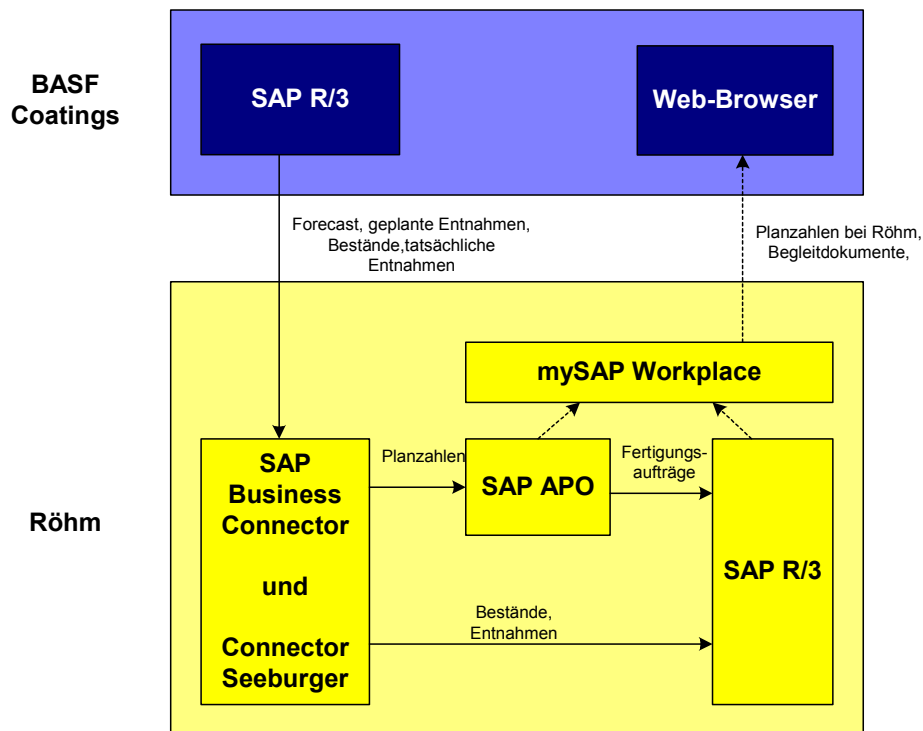


Abbildung 6-7: Systemarchitektur

Plan-, Bestands- und Entnahmeinformationen werden im XML-Format versandt und bei Röhm über den SAP Business Connector bzw. Connector Seeburger [www.seeburger.com] angenommen und verarbeitet. Dafür nutzen die Partner Teile des auf XML aufsetzenden Standards Chemical Industry Data Exchange (CIDX), der Prozesse und auszutauschende Daten für die chemische Industrie definiert [www.cidx.org]. Das von Röhm verwendete Derivat besteht nur aus den im konkreten Fall benötigten Felddefinitionen (s. Abbildung 6-8).

```

- <Data>
  - <Datarecord>
    <Date>20010703</Date>
    <Time>020312</Time>
    <ProductNoVendor>99945779</ProductNoVendor>
    <Vendor>RoehmGmbH_ChemischeFabrik____64275_Darmstadt</Vendor>
    <NoVendor>00999500</NoVendor>
    <NoCustomer>56554</NoCustomer>
    <MaterialNoCustomer>RX093129</MaterialNoCustomer>
    <Customer>BASFCoatingsAG;48165_MUENSTER-HILTRUP</Customer>
    <PlantCustomer>01</PlantCustomer>
    <LocationCustomer>E102</LocationCustomer>
    <PlaceCustomer />
    <ActualValue>11620</ActualValue>
    <MeasurementUnit>KG</MeasurementUnit>
    <LastDayConsumption>612,000</LastDayConsumption>
    <ConsumptionDate>20010702</ConsumptionDate>
  </Datarecord>

```

Abbildung 6-8: Beispiel einer XML-Nachricht zwischen Röhm und BASF Coatings

Bei der Systemauswahl orientierten sich die Partner konsequent an der jeweils vorhandenen Applikationslandschaft mit ERP-Systemen auf SAP-Basis. Für die Produktionsplanung setzt Röhm deshalb SAP APO ein; der Zugriff auf Informationen aus den SAP-Systemen von Röhm wird über SAP Workplace ermöglicht. Hier gehen die Verantwortlichen mittelfristig von einer Migration auf das Nachfolgeprodukt SAP Portals aus.

Kosten und Nutzen. Das Konsignationslager-Szenario wurde ab Januar 2001 für ein Produkt in Betrieb genommen, im Juni 2001 kam ein weiteres Produkt hinzu. Seit Oktober 2001 werden sämtliche innerdeutschen Lieferungen von Röhm an BASF Coatings mit Hilfe des unternehmensübergreifenden Prozesses abgewickelt. Weitere Roll-outs für die europäischen Standorte der BASF Coatings sind in der Umsetzungsphase. Eine Übertragung der Lösungselemente auf andere Kunden ist in Vorbereitung.

Die Implementierung des Konsignationsprozesses hat zu einer engeren Zusammenarbeit zwischen der Röhm GmbH & Co. KG und dem strategisch wichtigen Kunden BASF Coatings AG geführt. Beide Partner reduzieren Prozesskosten und -durchlaufzeiten.

Röhm kann seine Monomerproduktion genauer planen und die Konsignationslager bei der BASF Coatings automatisiert nachfüllen. Der elektronische Dokumentenaustausch ersetzt den papierbasierten Austausch. Durch den neuen Abrechnungsprozess entfällt zudem die Rechnungsprüfung.

BASF Coatings bindet durch die Konsignation künftig kein Kapital mehr in Sicherheitsbeständen für Monomere, kann die Prozessschritte Bestellung und Qualitätsprüfung einsparen und die Abrechnung vereinfachen.

Die Partner errechneten ein gemeinsames Einsparvolumen von 500'000 € jährlich, wovon bisher 100'000 € pro Jahr allein im Bereich der Prozesskosten eingespart werden konnten. Eine Übersicht über realisierte Nutzenpotentiale liefert Abbildung 6-9.

Der neu implementierte Konsignationsprozess involviert bei Röhm etwa fünf Mitarbeiter direkt (zwei Mitarbeiter im Verkauf, zwei Mitarbeiter in der Produktion und etwa einen Mitarbeiter in der Buchhaltung). Das System wurde von ihnen anfänglich sehr gut aufgenommen. Da die Zusammenarbeit mit BASF Coatings Pilotcharakter hat, müssen die Mitarbeiter jedoch zwei Prozesse bedienen. Alle anderen Kunden bestellen derzeit weiter mit Terminaufträgen. Dies führte dazu, dass auch für die Zusammenarbeit mit BASF Coatings teilweise auch die alten Kanäle (Telefon und Fax) wieder genutzt wurden, bis dies von der Führung explizit untersagt wurde. Die genannten Nutzenpotentiale für Röhm werden deshalb wohl mittel- bis langfristig nur dann realistisch sein, wenn es gelingt, einen möglichst grossen Umsatzanteil über Konsignationsprozesse abzuwickeln.

Geplante Weiterentwicklungen. Es wurde bereits begonnen, vergleichbare VMI-Szenarien zusammen mit anderen Kunden zu realisieren. Eine einfache Übertragung des zwischen Röhm und BASF Coatings implementierten Prozesses ist jedoch nicht möglich, da die Komplexität des Prozesses und die unterschiedlichen prozess- und systemtechnischen Voraussetzungen der Kunden zwangsläufig zu anderen Prozessvarianten führen werden. Der Pilotprozess und die Projektmethodik eignen sich jedoch als Muster, das insbesondere dort grösstenteils übernommen werden kann, wo die Kunden noch keine eigenen Vorstellungen von einem VMI-Szenario entwickelt haben.

Dennoch sehen Peter Kühn und Edwin Wieland die Zukunft von m:n-fähigen Marktplätzen im VMI-Bereich derzeit kritisch, da diese den kundenspezifischen Zuschnitt der Prozesse nicht unterstützen können. Bei Röhm selbst wurde ein Marktplatz bisher nur in wenigen Fällen eingesetzt. Dabei handelte es sich jedoch nur um einen einfachen Order/Invoice-Prozess, bei dem Bestellfax und schriftliche Rechnung durch elektronische Dokumente abgelöst wurden.

ÜBERBLICK VMI-SZENARIO ZWISCHEN RÖHM UND BASF COATINGS	
Aufwand:	
Projekt	
Laufzeit	April 2000 – Oktober 2001
Projektteam • Business • IS • BASF Coatings	• 4 Personen • 3 Personen • 4 Personen
Projektaufwand (Personentage) • Business • IS • BASF Coatings	• 20-30 PT • 80 PT • keine Angabe
Projektkosten	200'000 €
Hard- und Softwarekosten	ca. 50'000 €
Durch das VMI-Szenario realisierte Potentiale:	
Finanzen	
Gemeinsames Einsparvolumen insgesamt	500'000 €
• davon durch Reduktion von Prozesskosten	100'000 €
Kunden	
Verbesserte Kundenbindung	Erreicht, durch Konsignationslager
Prozesse	
Verkürzung der Prozesszeiten	Erreicht, durch Automatisierung und Einsparung von Prozessschritten

Abbildung 6-9: Röhm Customer Collaboration - Aufwand und realisierter Nutzen

6.5 Erkenntnisse

Das Beispiel des Geschäftsbereichs Röhm Methacrylate illustriert die Potentiale, die Unternehmen durch enge, IT-gestützte Kooperationen erzielen können. Röhm und BASF Coatings verbessern die Prozessqualität durch die zeitnahe, automatisierte Übermittlung von Dispositionsinformationen und reduzieren das in Lagerbeständen gebundene Kapital. Die automatisierte Übermittlung und Verarbeitung von Plan-, Bestands- und Entnahmedaten verkürzt die Reaktionszeit von Röhm im Vergleich zur bisher üblichen telefonischen Bestellung durch BASF Coatings.

Das Redesign der Prozesse (z.B. Übertragung der Lagerverantwortung an den Lieferanten, automatische Leistungsverrechnung, elektronische Dokumentation), führt zu einer Prozesskostensenkung.

Der kooperative Prozess zwischen Röhm und BASF Coatings ist exakt auf die Besonderheiten der beiden Unternehmen abgestimmt. Dadurch kann Röhm für BASF Coatings Zusatznutzen stiften, den andere Wettbewerber nicht liefern können. Im konkreten Fall

äussert sich dieser Zusatznutzen in der Übernahme der Verantwortung für einen ausreichenden Rohstoffbestand beim Kunden.

Die Realisierung eines Konsignations-Szenarios führt zu einer engeren Zusammenarbeit zwischen dem Geschäftsbereich Röhm Methacrylate und BASF Coatings mit automatisiertem Datenaustausch und massgeschneiderten Prozessen. Eine derart enge Bindung schafft auch dem Lieferanten Nutzen, da sie die Kosten für einen Lieferantenwechsel des Kunden erhöht.

- **Der Kunde BASF Coatings betrieb gleichzeitig ähnliche Projekte mit weiteren Zulieferern.** Da sich die Zulieferer bei BASF Coatings nicht konkurrieren, konnte BASF Coatings einen Erfahrungsaustausch organisieren, der allen Projekten zugute kam.
- **Die Partner rechneten Kosten und Nutzen des Projektes nicht gegeneinander auf.** Röhm und BASF Coatings wollten ihre Zusammenarbeit nicht durch das gegenseitige Aufrechnen von Kosten und Nutzen belasten. Die Einsparpotentiale des VMI-Szenarios wurden für die Kooperationsbeziehung insgesamt evaluiert. Jedes Unternehmen trug seinen Aufwand selbst und rechnet damit, dass dieser durch den erzielten Nutzen gerechtfertigt ist.

Expertengespräche

Kühn, Klaus-Peter, Vice President, Leiter Applikationsgruppe 1, its.on GmbH & Co. KG, Darmstadt, 21. Juni 2002

Wieland, Edwin, Sales, Distribution & Marketing, Applikationsgruppe 1, its.on GmbH & Co. KG, Darmstadt, 21. Juni 2002

7 Das Echtzeitprinzip in Kooperationsprozessen

Untersucht man die Verbesserungen von Geschäftsprozessen, die wir bis heute in der Wirtschaft beobachten können, so liegt der Nutzen der IT weniger in der Berechnung (Computing), sondern vielmehr in der Verknüpfung von Daten (vgl. [Drucker 1998], [Porter/Millar 1985]). IT verknüpft und transportiert Information vom Entstehungsort (Point-of-Creation) zum Verwendungsort (Point-of-Action), also beispielsweise von der Ladenkasse (Point-of-Sales) zu allen vorgelagerten Stufen der Supply Chain, zum Warenverteiler, zum Produzenten, zur Bank usw. Der gesamte dem Verkauf vorgelagerte Prozess kann umso besser funktionieren, je früher alle Prozessaktivitäten die relevanten Informationen nutzen können. Störungen entstehen, wenn Informationen verzögert verfügbar werden (z. B. eine Kundenanfrage erst "gelagert" wird), Informationen unvollständig oder inexakt sind (z. B. ein Lagerabgang nicht gebucht wird), Informationen für eine Aktivität nicht verfügbar sind (z. B. der Lieferant keinen Zugang zu den Lagerbeständen erhält), semantische Brüche bestehen (z. B. die Artikelbezeichnungen nicht gegenseitig zuordenbar sind) oder unterschiedliche Varianten einer Information vorliegen (z. B. unterschiedliche Status einer Konstruktionszeichnung).

Wir leiten daraus das Konzept des Echtzeitmanagements ab und versuchen, damit die Potentiale der Informationstechnik für Unternehmen besser zu verstehen und Investitionsvorhaben besser zu beurteilen⁹. Echtzeitmanagement bedeutet in einer radikalen Formulierung:

- Jede Information ist sofort nach ihrer Entstehung überall auf dieser Welt verfügbar.
- Jede Aktivität kann alle Informationen dieser Welt ohne Zeitverzug nutzen.
- Von jeder Information kann die Verbindung (Relationship) zu ihrem Kontext hergestellt werden.

⁹ Das Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen arbeitet an einem Modell des Unternehmens in der vernetzten Wirtschaft (s. dazu [Österle 2002] sowie [Österle 2000]). Es betrachtet die Wirtschaft als ein Netzwerk von Prozessen, das zunehmend auf elektronische Kommunikation zwischen den Prozessen ausgerichtet ist.

Jede Abweichung von dieser Idealvorstellung (Informationsflussanomalie) erzeugt Ineffizienz. So führt verspätetes Wissen über die tatsächlichen Verkäufe im Einzelhandel zu überhöhten Lagerbeständen bei den Produzenten. Eine Fax-Bestellung verursacht unnötige Erfassungskosten, Verzögerungen und Fehllieferungen. Und unvollständige oder verspätete Information über Patente oder Produkte kann Fehlinvestitionen in der Forschung und Entwicklung nach sich ziehen.

Die fünf Praxisfälle von Kooperationsprozessen sprechen für die Gültigkeit des Echtzeitprinzips. In jedem Fall werden Verbesserungen dadurch erreicht, dass Informationen, die grundsätzlich auch bis anhin vorhanden waren, in Echtzeit den Prozessbeteiligten zur Verfügung gestellt werden. Die Beispiele zeigen darüber hinaus, dass es im zwischenbetrieblichen Bereich erheblich einfacher sein dürfte, Informationsflussanomalien zu finden als im bereits seit Jahren optimierten innerbetrieblichen Bereich.

Literatur

[Brenner/Neo 1997]

Brenner, W., Neo, B.-S., Informationstechnologie als Grundlage wirtschaftlichen Wachstums - Das Beispiel von Singapur, in: Wirtschaftsinformatik, 39. Jg. (1997) Nr. 2, S. 155-160

[Davenport 1997]

Davenport, T.H., Information Ecology, Oxford University Press, Oxford, 1997

[Dolmetsch et al. 1998]

Dolmetsch, R., Huber, T., Fleisch, E., Österle, H., Accelerated SAP: 4 Case Studies, Institut für Wirtschaftsinformatik an der Universität St. Gallen, St. Gallen, 1998

[Drucker 1998]

Drucker, P.F., The Next Information Revolution, in: Forbes, 162. Jg. (1998) Nr. 4, S. 47-54

[Österle 2000]

Österle, H., Geschäftsmodell des Informationszeitalters, in: Österle, H., Winter, R. (Hrsg.), Business Engineering: Auf dem Weg zum Unternehmen im Informationszeitalter, Springer, Berlin, 2000, S. 21-42

[Österle 2002]

Österle, H., Übergang zur Informationsgesellschaft (New Economy), in: Dubs, R., Euler, D., Rüegg-Stürm, J. (Hrsg.), Einführung in die Managementlehre, Haupt, Bern, 2002, S. 329-349

[Österle et al. 2001]

Österle, H., Fleisch, E., Alt, R., Business Networking: Shaping Collaboration Between Enterprises, Springer, Berlin et al., 2001

[Österle et al. 2002]

Österle, H., Fleisch, E., Alt, R., Business Networking in der Praxis: Beispiele und Strategien zur Vernetzung mit Kunden und Lieferanten, Springer, Berlin, Heidelberg, 2002

[Porter/Millar 1985]

Porter, M.E., Millar, V.E., How Information Gives You Competitive Advantage, in: Harvard Business Review (1985) Nr. 4, S. 149-160

[Potthof 1998]

Potthof, I., Empirische Studien zum wirtschaftlichen Erfolg der Informationsverarbeitung, in: Wirtschaftsinformatik, 40. Jg. (1998) Nr. 1, S. 54-65

[Senger/Österle 2002]

Senger, E., Österle, H., PROMET BECS - A Project Method for Business Engineering Case Studies, Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität St. Gallen, St. Gallen, 2002