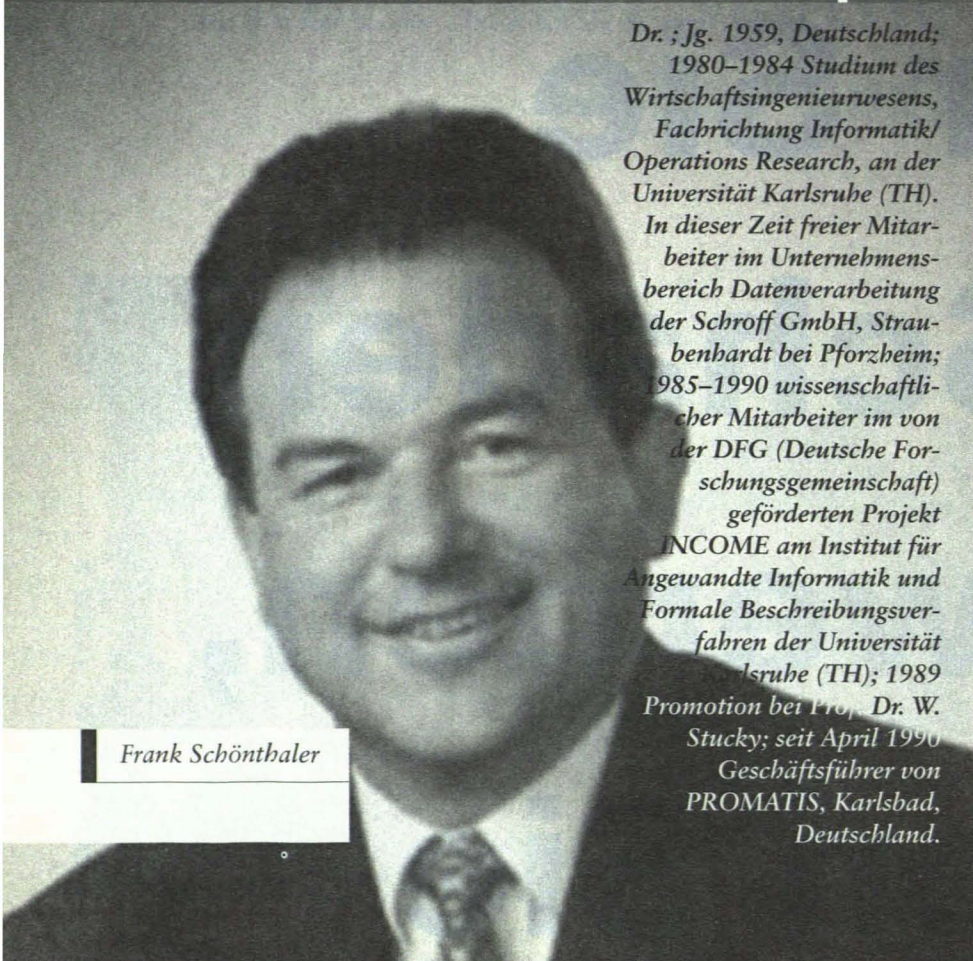


Ganzheitliches Geschäftsprozessmanagement



Frank Schönthaler

Dr. ; Jg. 1959, Deutschland; 1980–1984 Studium des Wirtschaftsingenieurwesens, Fachrichtung Informatik/ Operations Research, an der Universität Karlsruhe (TH). In dieser Zeit freier Mitarbeiter im Unternehmensbereich Datenverarbeitung der Schroff GmbH, Straubenhardt bei Pforzheim; 1985–1990 wissenschaftlicher Mitarbeiter im von der DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) geförderten Projekt INCOME am Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren der Universität Karlsruhe (TH); 1989 Promotion bei Prof. Dr. W. Stucky; seit April 1990 Geschäftsführer von PROMATIS, Karlsbad, Deutschland.



Carsten Gentner

1968 geboren in Deutschland. Von 1988 bis 1994 Studium der Informatik an der Universität Karlsruhe (TH) mit Vertiefungsrichtungen wissensbasierte Systeme und rechnergestützte Fertigungssysteme; in dieser Zeit Arbeit als wissenschaftliche Hilfskraft beim Institut für Robotik der Universität Karlsruhe (TH) sowie bei Siemens Karlsruhe im Bereich Automatisierungstechnik; seit 1994 Tätigkeit als Berater bei PROMATIS, Karlsbad, Deutschland; seit 1997 Leiter der Business Unit INCOME.

Obgleich zur Kernaufgabe der neunziger Jahre erklärt, wird die im Business Reengineering propagierte radikale Neugestaltung von Geschäftsprozessen (siehe [HaC93]) heute zunehmend durch die „sanftere“ Geschäftsprozessoptimierung (vgl. [Gai94]) abgelöst: Erfolgreiche Prozessketten werden erhalten und mit verbesserten und teilweise neu gestalteten Ketten verknüpft.

Die zunehmende Globalisierung und eine wachsende kommerzielle Nutzung von Internet-Technologien stellen neue Herausforderungen für das Geschäfts-

Flexibilität und Offenheit der Geschäftsprozessmanagement-Lösung sind weitere kritische Erfolgsfaktoren.

prozessmanagement dar. Kunden, Lieferanten und kooperierende Unternehmen fordern verbesserte Serviceleistungen und müssen deshalb in die Geschäftsprozesse eingebunden werden. Dies führt letztlich zu virtuellen Unternehmen.

Für das Geschäftsprozessmanagement in virtuellen Unternehmen ist die Anforderung der Ganzheitlichkeit unverzichtbar: Aufgaben der Gestaltung, Steuerung und Überwachung von Geschäftsprozessen müssen mit integrierten Methoden und Werkzeugen effizient unterstützt werden können. Flexi-

in virtuellen Unternehmen

bilität und Offenheit der Geschäftsprozessmanagement-Lösung sind weitere kritische Erfolgsfaktoren. Aufgrund der übergreifenden Geschäftsprozesse erweitert sich die Anzahl und die Häufigkeit des Wechsels der in die Geschäftsprozessgestaltung eingebundenen Personen. Die Unterstützung der Modellierung in verteilten und wechselnden Teams ist somit eine unerlässliche Anforderung an eine solche Werkzeugumgebung.

Geschäftsprozesse in virtuellen Unternehmen sind dagegen erheblich flexibler zu gestalten, da die Prozessbeteiligten sich nur sehr schwer in feste Verhaltensschemata pressen lassen.

nehmen geradezu als „geschlossene Systeme“ zu sehen. Der Geschäftsprozess bestimmt im wesentlichen selbst, wann Geschäftsvorfälle abgearbeitet werden und in welcher Weise und Intensität externe Partner eingebunden werden. Geschäftsprozesse in virtuellen Unternehmen sind dagegen erheblich flexibler zu gestalten, da die Prozessbeteiligten sich nur sehr schwer in feste Verhaltensschemata pressen lassen.

ist, dass die für virtuelle Unternehmen typischen kooperierenden Geschäftsprozesse abgebildet werden können.

Die Modellierung in INCOME ermöglicht eine präsentationsreife Aufbereitung der Modelle. Der hierarchische Aufbau gewährleistet verständliche Übersichtsdarstellungen auf abstrakter Ebene mit gleichzeitiger Detaildarstellung einzelner Geschäftsvorfälle. Die Ablage der Modellinformationen in einem Oracle gestützten Repository gewährleistet einen gesicherten Multiuser Einsatz.

Statische Analyse

Für umfangreiche Geschäftsprozessmodelle werden Mechanismen zur Qualitätssicherung benötigt. Bei INCOME werden Inkonsistenzen, Redundanzen, Hinweise auf Lücken des Modells und

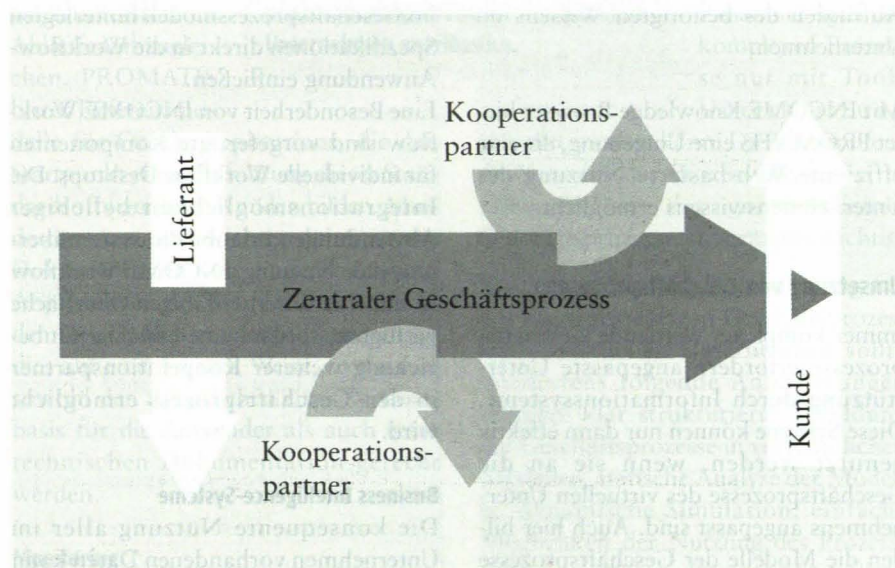


Abb. 1: Geschäftsprozesse im virtuellen Unternehmen

Anhand der Produktfamilie INCOME der Firma PROMATIS wird dargestellt, wie diese Anforderungen an ein ganzheitliches Geschäftsprozessmanagement im virtuellen Unternehmen abgedeckt werden können.

Gestaltung unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse

Im Unterschied zu virtuellen Unternehmen sind Geschäftsprozesse in weitgehend unabhängig operierenden Unter-

Die Gestaltung unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse erfordert deshalb sehr flexible Modellierungstechniken und leistungsfähige Analyseinstrumente.

Geschäftsprozessmodellierung

Im Mittelpunkt der Geschäftsprozessmodellierung steht die realitätsnahe Abbildung der Abläufe. Daneben werden die Informationsstruktur und die Aufbauorganisation betrachtet und mit den Abläufen verknüpft. Wichtig dabei

fragwürdige Strukturen in Form von Berichten ausgegeben. Daneben ermöglichen statische Analysen eine Beurteilung von Kosten-, Nutzen-, Zeit- und Qualitätsaspekten. Neben einer statischen Gesamtkostenanalyse für einzelne Aktivitäten werden auch Übersichtstabellen und -diagramme zum Auffinden von Kostentreibern, zeitintensiven Teilprozessen und Teilprozessen mit hoher Fehlerrate bzw. unbefriedigender Termintreue angeboten.

Problematisch ist, dass statische Analysen die Verflechtung der Geschäftsprozesse nur unzureichend Rechnung tragen. Das komplexe und nur sehr schwer vorhersehbare Verhalten der unabhängig agie-

renden Prozessbeteiligten muss hier in Abschätzungen heruntergebrochen werden, die in diesem Zusammenhang wenig Aussagekraft haben. In virtuellen Unternehmen kommt statischen Analysen deshalb nur eine geringe Bedeutung zu.

Simulation

Für Petri-Netze, auf denen die Modellierung mit INCOME beruht, steht mit der Simulation (vgl. [GPA92]) eine Technik zur Verfügung, die die inhärente Dynamik kooperierender Geschäftsprozesse in geeigneter Weise berücksichtigt. Im Gegensatz zu statischen Analysen ermöglicht die Simulation eine Beurteilung des Modells „unter Belastung“. Die Einbindung von Echtdateien ist genauso möglich wie die Abbildung komplexer Geschäftsregeln.

Statische Analysen sind bei der Verflechtung von Geschäftsprozessen unzureichend.

Für die Auswertung der Simulationsläufe stehen die Animation der Abläufe sowie umfangreiche Auswertungsfunktionalität in Form von Berichten und Geschäftsgrafiken zur Verfügung.

Prozessbasiertes Wissensmanagement

Gerade in virtuellen Unternehmen gestaltet sich aufgrund der verteilten Organisation das Management von Wissen zunehmend schwieriger. Durch die Modellierung der übergreifenden Geschäftsprozesse zusammen mit dem Organisationsaufbau steht bereits eine Basisstruktur zur Verfügung, die für den

Aufbau eines Wissensmanagementsystems genutzt werden kann.

Die Verknüpfung von Wissens-elementen mit Abläufen und Ressourcen im Organisationsmodell bildet die Basis für die Beantwortung wichtiger Fragestellungen wie „Wer weiß was?“, „Wo wird welches Wissen benötigt?“ oder „Wie hängt das Wissen zusammen?“. INCOME Process Designer bietet neben dem Zugriff auf diese Strukturinformationen auch allgemeine Suchmechanismen zum

Auffinden des benötigten Wissens im Unternehmen.

Mit INCOME Knowledge Browser bietet PROMATIS eine Umgebung, die eine effiziente Web-basierte Nutzung des Unternehmenswissens ermöglicht.

Umsetzung von Geschäftsprozessen

Immer komplexer werdende Geschäftsprozesse erfordern angepasste Unterstützung durch Informationssysteme. Diese Systeme können nur dann effektiv genutzt werden, wenn sie an die Geschäftsprozesse des virtuellen Unternehmens angepasst sind. Auch hier bilden die Modelle der Geschäftsprozesse

die Ausgangsbasis für deren Umsetzung. Mit INCOME Process Designer erstellte Geschäftsprozessmodelle dienen mühelos als Ausgangspunkt für die Umsetzung der Prozesse in verschiedenen Techniken.

Workflow Management Systeme

Workflow Management Systeme erlauben eine einfache Unterstützung von übergreifenden Prozessen, indem Arbeitspakete automatisch an den oder die richtigen Bearbeiter weitergeleitet werden.

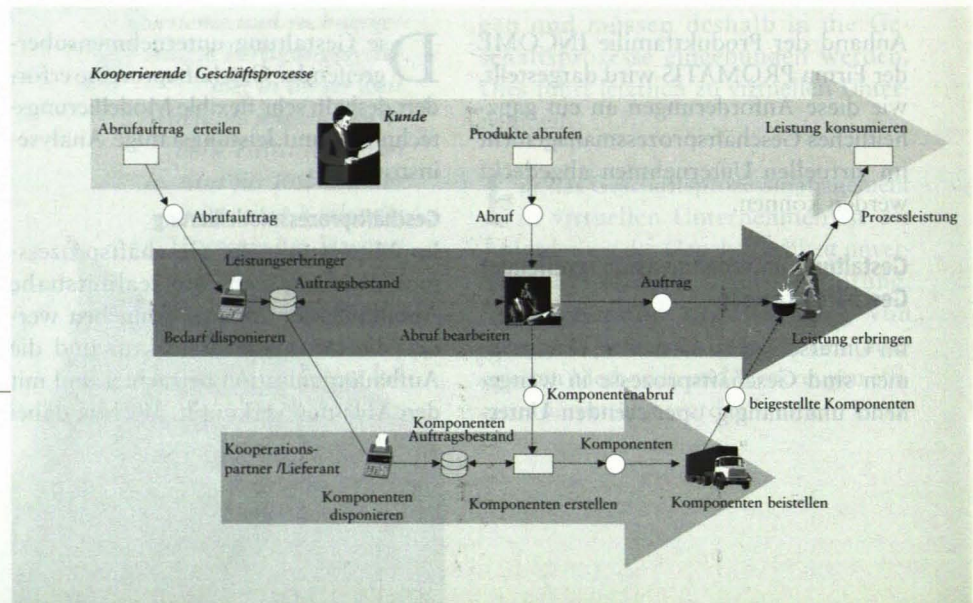
Die Einbettung der Workflow-Definition in das ganzheitliche Geschäftsprozessmanagement stellt sicher, dass die im Geschäftsprozessmodell hinterlegten Spezifikationen direkt in die Workflow-Anwendung einfließen.

Eine Besonderheit von INCOME Workflow sind vorgefertigte Komponenten für individuelle Workflow Desktops. Die Integrationsmöglichkeit beliebiger Anwendungen erlaubt die systemübergreifende Nutzung. INCOME Workflow ist mit einer Internet-fähigen Oberfläche verfügbar, so dass eine einfache Einbeziehung weiterer Kooperationspartner in den Geschäftsprozess ermöglicht wird.

Business Intelligence-Systeme

Die konsequente Nutzung aller im Unternehmen vorhandenen Daten kann

Abb. 2: Modell eines unternehmensübergreifenden Geschäftsprozesses



nur dann erfolgen, wenn ein Überblick über das Entstehen und den Bedarf von Informationen vorhanden ist. Dies gilt um so mehr, als im virtuellen Unternehmen die Datenbestände meist über viele Standorte verteilt sind. Die Geschäftsprozessmodelle werden daher bei der Analyse der Datenbestände herangezogen und für die Definition geeigneter Aggregationspfade eingesetzt.

Standardsoftware

Gerade bei der Einführung von Standardsoftware ist es essentiell, die Prozesse des Unternehmens mit den von der Standardsoftware unterstützten Abläufen abzugleichen. PROMATIS bietet Referenzmodelle für Oracle Applications, die den Startpunkt einer Einführung dieser Standardsoftware beim Kunden bilden. Mindestens genauso wichtig dabei ist die Dokumentation von Änderungen und Anpassungen der Standardsoftware. In den INCOME Knowledge Bases erfolgt dies auf eine Art und Weise, so dass sie sowohl den Ansprüchen einer Wissensbasis für die Anwender als auch einer technischen Dokumentation gerecht werden.

Monitoring

Gerade bei übergreifenden Prozessen ist eine einheitliche Qualität enorm wichtig. Nur wenn jeder Teilschritt den gesetzten Qualitätszielen gerecht wird, kann der gesamte Prozess die Erwartungen erfüllen.

Daher werden bereits während der Geschäftsprozessmodellierung kritische Erfolgsfaktoren identifiziert und im Modell abgelegt. Oft wird hierfür die Struktur der Balanced Scorecard herangezogen. Für die zugehörigen Kennzahlen und Indikatoren werden Zielbereiche bestimmt, die zum Beispiel mit INCO-

ME Monitor automatisch überwacht werden können.

Damit schließt sich der Kreis des ganzheitlichen Geschäftsprozessmanagements, denn aufgrund der Ergebnisse werden ggf. neue Vorgaben für eine Optimierung oder Neugestaltung der Prozesse abgeleitet.

Schlussfolgerung

Ein methodisch untermauertes Geschäftsprozessmanagement ist in virtuellen Unternehmen unerlässlich, wobei der Überblick über das Zusammenspiel der komplexen Prozesse nur mit Tool-Unterstützung gewährt werden kann. Die übergreifende Nutzung des Prozesswissens ist in allen Phasen des ganzheitlichen Geschäftsprozessmanagements wichtig.

Eine effektive Tool-Unterstützung für das Management von Geschäftsprozessen in virtuellen Unternehmen sollte mindestens folgende Anforderungen erfüllen: klar strukturierte Abbildung der Geschäftsprozesse in verständlichen Modellen, statische Analyse der Modelle, dynamische Simulation, einfache Möglichkeit der Nutzung des Prozesswissens als Wissensbasis, direkter Übergang zur Implementierung und Monitoring der Prozesse.

Literatur

- [Dav93] T. H. Davenport: „Process Innovation – Reengineering Work through Information Technology“, Harvard Business School Press, 1993.
- [Gai94] M. Gaitanides et al.: „Prozeßmanagement – Konzepte, Umsetzungen und Erfahrungen des Reengineering“, Carl Hanser Verlag München Wien, 1994.
- [Göt95] K. Götzer: „Workflow – Unterneh-

menserfolg durch effizientere Arbeitsabläufe“, CW Edition, München, 1995.

- [GPA92] U. Gais, P. Patzina und U. Adler: „Simulieren geht über probieren“, Verlag Franz Vahlen GmbH, München, 1992.
- [HaC93] M. Hammer und J. Champy: „Reengineering the Corporation – A Manifesto for Business Revolution“, Nicholas Brealey Publishing, London, 1993.
- [Oes95] H. Österle et al.: „Business Engineering – Prozeß- und Systementwicklung“, Band 1 und 2. Springer-Verlag, Heidelberg, 1995.
- [Rei86] W. Reising, Petrinetze: „Eine Einführung“, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 1986.
- [Rei95] B. Reinwald: „Workflow-Management in verteilten Systemen“, 2. Auflage. B.G. Teubner, Stuttgart, 1995.
- [Sch95] F. Schönthaler: „Simulation-based BPR with INCOME and Oracle Designer/2000“, In Proc. OCSIG CASE DAY '95 at IOUW, Philadelphia, PA, 1995.
- [ScN92] F. Schönthaler und T. Németh: „Software-Entwicklungswerkzeuge – Methodische Grundlagen“, 2. Auflage. B.G. Teubner, Stuttgart, 1992.

Carsten Gentner

Dr. Frank Schönthaler

PROMATIS GmbH

Badhausweg 5, D-76307 Karlsbad

Tel. +49/7248/926-0, Fax 926-119

E-Mail hq@promatis.de

<http://www.promatis.de>