

Optimieren der Unternehmenskomplexität

Prof. Dr. Michael Reiss

Rationalisieren gilt als Inbegriff wirtschaftlichen Verhaltens schlechthin. In der gegenwärtigen Konsolidierungsphase stehen Rationalisierungsprogramme sogar im Brennpunkt der Managementaktivitäten. In den meisten Branchen ist der *Rationalisierungsdruck* so massiv, dass nicht nur einzelne Rationalisierungsmassnahmen, sondern auch das diesen jeweils zugrunde liegende *Leitbild* der Rationalisierung einer Revision unterzogen werden müssen.

Bei dieser Prüfung kristallisieren sich zwei Basisverständnisse von Rationalisierung heraus: Zum einen die Auffassung *Rationalisieren = Vereinfachen*. Sie wird momentan insbesondere im Zusammenhang mit den Abmagerungskuren des «Downsizing» bzw. der «Lean Production» propagiert [1]. Zum anderen die Maxime *Rationalisieren = Anreichern*. Dieser Denkansatz liegt allen Plädoyers für ein effizienzsteigerndes Investment zugrunde. Hierzu zählen Rationalisierungsinvestitionen in EDV-Infrastrukturen, in Mitarbeiterqualifikationen oder in angereicherte Organigramme.

Leitidee «Simplex-Complex-Mix»

Beide Rationalisierungsverständnisse leiden unter ihrer *Eindimensionalität*. Weder die radikale *Reduzierung* von Komplexität [2] noch deren bewusste *Erhöhung* durch Installation zusätzlicher Stellen und Schnittstellen können überzeugen. Im Gegenteil: Die eingebaute Radikalität induziert mit grosser Wahrscheinlichkeit kostspielige Tendenzen zu Fehlverhalten in Rationalisierungsvorhaben. Nur ein Wechsel im Leitbild der Rationalisierung kann hier Abhilfe schaffen. An die Stelle von Vereinfachung bzw. von Anreicherung sollte die *Optimierung von Komplexität* treten.

Diese sicherlich anspruchsvolle Rationalisierungsphilosophie wird praktisch umgesetzt durch eine ausgewogene Mischung von Vereinfachungsmassnahmen («Simplex-Rationalisierung») und Anreicherungsmaßnahmen («Complex-Rationalisierung»). Bei diesem *Simplex-Complex-Mix* handelt es sich um ein zwar zunächst eingängiges, zugleich aber auch erklärungsbedürftiges Konzept. Nur durch zusätzliche Erklärungsargumente lässt sich der Verdacht aus der Welt schaffen, dass sich Vereinfachungs- und Anreicherungsaktivitäten schon vom Ansatz her gegenseitig aufheben müssen. Die schlüssigsten Argumente liefert auch hier die *Bewährung* des neuen Rationalisierungskonzepts vor Ort. Deshalb soll das Funktionsprinzip eines Simplex-Complex-Mix am Beispiel klassischer Rationalisierungsfelder demonstriert werden.

Rationalisierungsfeld «Beschaffung»

In den letzten Jahren wurden die *Ratio-Potentiale* im Einkaufs- bzw. Beschaffungsbereich entdeckt. Besonders die Automobilindustrie bemühte sich erfolgreich um Kosteneinsparungen an der Nahtstelle zwischen Abnehmer und Zulieferer. Heute bildet die perfektionierte Handhabung der Bezugsquellen (*Sourcing-Strategie*) einen unabdingbaren Baustein rationeller Unternehmensführung sowie eine wichtige Quelle von *Wettbewerbsvorteilen*. Das rationale Sourcing liefert vorzügliches Anschauungsmaterial für eine kritische Gegenüberstellung von alten und neuen Leitideen der Rationalisierung (Abb. 1).

Simplex-Sourcing steht für die beschaffungsseitige Rationalisierung durch *Vereinfachen* [3]. Eine kostendämpfende Vereinfachung (Schätzungen: 20–25% Kosteneinsparung) lässt sich zunächst durch eine Konzentration auf die weltweit günstigste, unternehmensinterne oder -externe Bezugsquelle bewerkstelligen (Global Sourcing). Zum «Politikum» hat sich die Verkleinerung der *Fertigungstiefe* durch Übergang auf Fremdbezug bzw. durch Standortverlagerung in Niedriglohnländer (Outsourcing) entwickelt. Die Stammwerke deutscher Automobilhersteller arbeiten beispielsweise mit einer Fertigungstiefe von ca. 42%, die neuen Standorte in Ostdeutschland hingegen mit einem hausgemachten Wertschöpfungsanteil von 25%.

Als ähnlich brisant hat sich die Installation von bestände- und damit lagerkostenminimierenden *Lieferabrufsystemen* (Just-in-Time-Sourcing) erwiesen. Ein erheb-

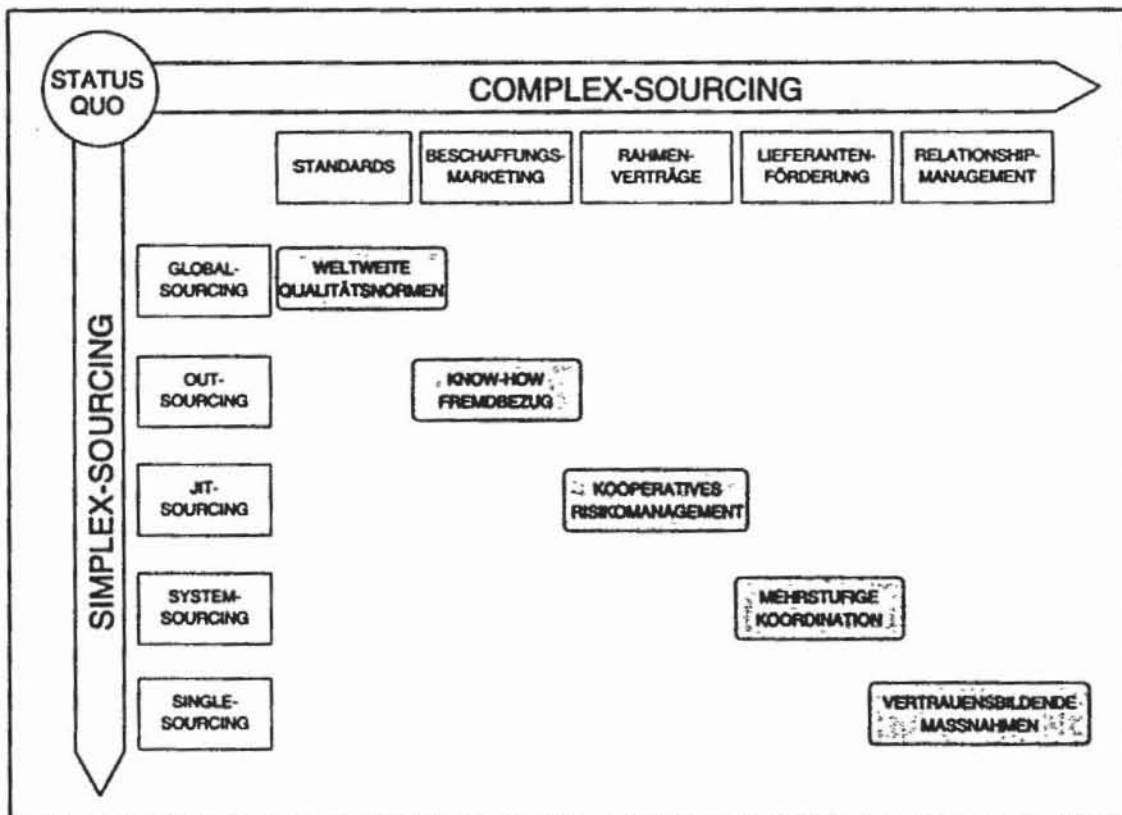


Abb. 1 Komplexitätsoptimierung im Beschaffungsbereich.

licher Simplifizierungseffekt wird durch Übergang auf den Bezug von vorgefertigten Modulen bzw. Systemen (Kabelbäume, komplette Cockpits für Pkw usw.) erzielt. Im Rahmen dieses *System-Sourcing* übernehmen kompetente Systemlieferanten die Funktion des Komponentenintegrators. Schliesslich ergibt sich eine wesentliche Komplexitätsreduktion durch Verringerung der Bezugsquellenzahl auf einige wenige «Hoflieferanten» (Extrem: Single Sourcing).

Complex-Sourcing basiert auf dem Prinzip «Rationalisieren durch Anreichern». Ganz im Sinne der Grundidee von Rationalisierungsinvestitionen erfordern alle Aktivitäten eine – mitunter beträchtliche – Investition. Ein *zentrales Investitionsobjekt* bildet die Ausarbeitung von technischen Standards für Produkte und für logistische Dienstleistungen. Dreh- und Angelpunkt sind hier Qualitätsnormen, die in die Systeme der Lieferantenbeurteilung eingebaut wurden (Beispiel: Fords Q1-Standard). Rationalisierung verlangt darüber hinaus eine Transparenz der (weltweiten) Beschaffungsmärkte. Diese wiederum lässt sich nur über ein Investment in eine leistungsfähige *Beschaffungsmarktforschung* und Kommunikationspolitik (z.B. Ausschreibung von Entwicklungsaufträgen) herstellen.

Vom professionellen Beschaffungsmarketing ist der Weg nicht mehr weit zum *Vertragsmanagement* mit den Zulieferern. Gerade das Contracting mit Original Equipment Manufacturers (OEMs) und Spediteuren vollzieht sich über Rahmenverträge, deren zeitliche Auslegung und Spezifikation wohl dosiert erfolgen muss. Oftmals muss in den Lieferanten direkt investiert werden, bevorzugt in dessen Qualitätssicherung, PPS-Systeme und EDV-Infrastruktur (etwa Datenfernübertragung). Nur mit einer derartigen Unterstützung können viele kleine Zulieferer die Voraussetzungen für eine *Qualitäts-Zertifizierung* erfüllen. Schliesslich muss in die *Geschäftsbeziehung* (und nicht nur in Produktionsanlagen) investiert werden, damit sie rationell funktioniert. Dieses Relationship-Management kreist um Fragen der geschäftlichen Umgangsformen, Intensität bzw. Exklusivität von Beziehungen sowie um die Offenlegung bzw. Geheimhaltung von sensiblen Daten (*gläserne Zulieferer*) vor dem Hintergrund eines möglichen Know-how-Abflusses [4].

Ausgewogene Kombination

Die Diagonale der Abbildung 1 markiert *stimmige Kombinationen* zwischen Vereinfachung und Anreicherung. Global Sourcing erfordert letztlich weltweit gültige *Qualitätsstandards* nach dem Prinzip offener, nicht herstellereinspezifischer Normensysteme (ISO-Normen 9000 ff.). Das Rationalisierungspotential des Outsourcing lässt sich dann (nach japanischem Vorbild) voll ausschöpfen, wenn man einen Zulieferer nicht nur als verlängerte Werkbank, sondern auch als Know-how-Kompetenzzentrum in die Wertkette einbezieht. JIT-Sourcing kann nur funktionieren, wenn vertragsseitig eine Plattform für ein *gemeinsames* und *einvernehmliches* Handling von Risiken im Bereitstellungsprozess (Vorlaufzeiten für Feinabrufe, Übernahme der Kosten externer Lager usw.) geschaffen wurde.

Eine mehrstufige, an die hierarchisch aufgebaute Erzeugnisstruktur angelehnte Koordination, die sich von den direkten Systemlieferanten bis zu deren Teilelieferanten erstreckt, fungiert als Erfolgsrezept für rationelles System-Sourcing. Entsprechend der *Erzeugnishierarchie* entsteht hierdurch eine «Zulieferpyramide». Schliesslich stellen vertrauensbildende Massnahmen ein «Muss» dar, da durch Konzentration auf wenige Partner (Single Sourcing) zwangsläufig ein wechselseitiges Abhängigkeitsverhältnis zwischen den Geschäftspartnern entsteht.

Rationalisierungsfeld «Auftragsabwicklung»

Als weiterer Prüfstand für das neue Rationalisierungsverständnis eignet sich die Rationalisierung der alltäglichen Abwicklung von Kundenaufträgen (5). Wie verkürzt man die *Durchlaufzeit* eines Auftrags von der Auftragsannahme über Produktionsplanung, Materialbeschaffung und -logistik, Fertigung, Versand, Fakturing, Buchung bis hin zum Gewährleistungsmanagement? Aus organisatorischer Sicht bilden die *Schnittstellen* zwischen den zahlreichen an der Abwicklung beteiligten Funktionsbereichen die hauptsächlichen *Komplexitätstreiber* dieses erfolgskritischen Prozesses. Auch in dieser klassischen Rationalisierungsdomäne ist die Gemeinde der Ratio-Profis in zwei Lager gespalten (Abb. 2).

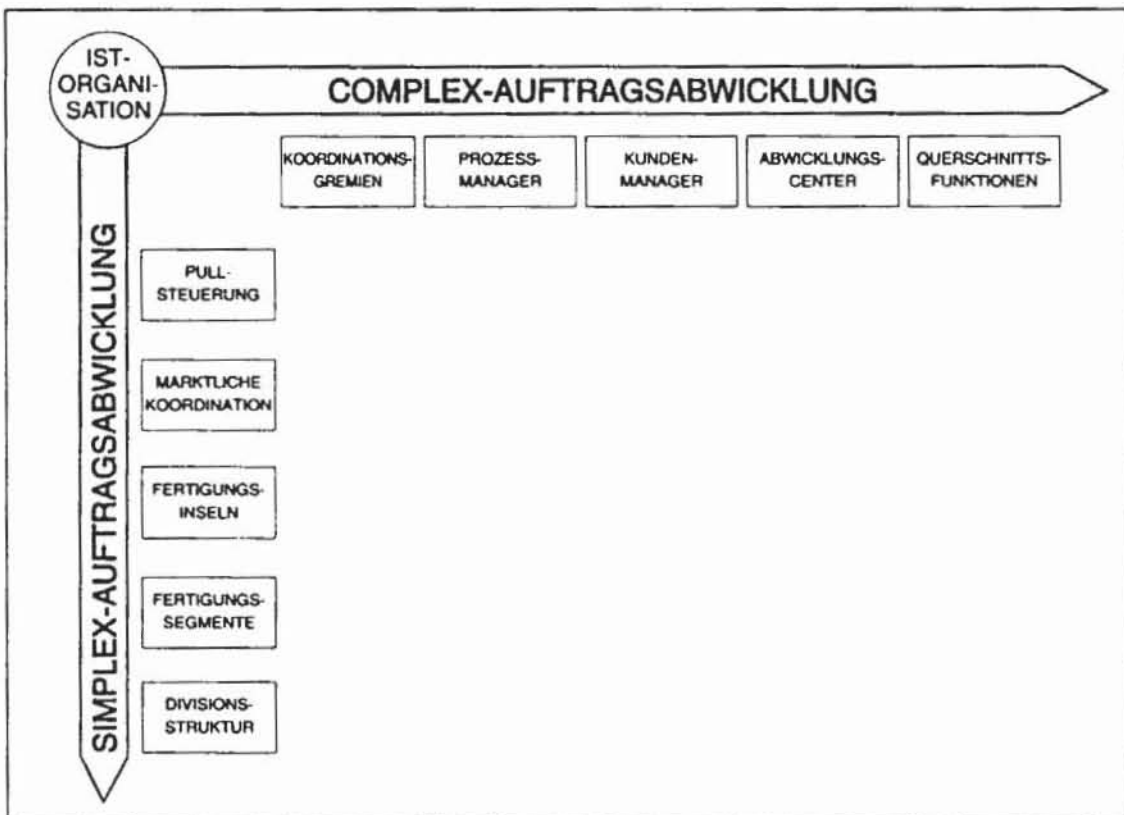


Abb. 2 Organisatorische Rationalisierung der Auftragsabwicklung.

Die moderaten Spielarten der *Simplex-Auftragsabwicklung* bezwecken keinen Abbau der Schnittstellen zwischen den abwicklungsbeteiligten Funktionsbereichen. Sie sorgen vielmehr für eine elegante, sprich «schlanke» Handhabung dieser Schnittstellen. Nach herrschender Meinung ist es in diesem Sinne effizienter, einen Auftrag über die Bearbeitungsstationen zu *ziehen* (Pull-Steuerung), statt ihn durch eine zentrale Steuerungseinheit über diese Stationen *schieben* zu lassen (Push-Steuerung). Bei diesem aus dem Kanban-Ansatz geläufigen *Pull-Prinzip* übernimmt die jeweils abnehmende Einheit die Regie. Ähnlich effizient wirkt der Übergang von der planwirtschaftlichen Koordination (Verhaltensrichtlinien usw.) auf die marktliche Koordination zwischen den beteiligten Stellen. Diese agieren dann als unternehmensinterne Kunden bzw. Lieferanten und stimmen sich durch vorgegebene oder ausgehandelte Verrechnungspreise untereinander ab.

Schnittstellen vermeiden

Radikaler sind Vereinfachungen, die allesamt auf dem Prinzip der kurzen Wege beruhen. Hierbei werden *Schnittstellen* nicht elegant gehandhabt, sondern radikal *vermieden*. Zu diesem Zweck wird die Anzahl der an der Auftragsabwicklung beteiligten Stellen verringert. Eine eher «kleine» Lösung basiert auf dem Gruppenprinzip in der Fertigung: Um die komplexitätstiftende Abhängigkeit der direkten Fertigungsbereiche von der zentralen Qualitätskontrolle, Arbeitsvorbereitung oder Instandsetzung zu verringern, werden diese «indirekten» Funktionen in eine Insel (Fertigungsinsel, Produktinsel) integriert.

Noch mehr Schnittstellenarmut ermöglicht die Installation von *Fertigungssegmenten* (Fabriken in der Fabrik). Hier werden alle kundennahen Funktionen in einem autonom und autark operierenden Segment zusammengefasst. Derartige *Cost- bzw. Profit-Center* wickeln Kundenaufträge nicht nur effizienter, sondern in aller Regel auch qualitäts- und kundennutzenbezogen effektiver ab. Besonders bei vorherrschender Einzelfertigung bietet sich als simplifizierende Radikalkur der Übergang auf eine divisionale Struktur an. Hier unterhalten die geschäftsführenden Divisions eigene Entwicklungs- und Vertriebsabteilungen.

Lange Wege zum Ziel

Bei der *Complex-Auftragsabwicklung* nimmt man lange Wege bei der Auftragsabwicklung in Kauf. Der Speed-Effekt resultiert also nicht aus einer Verkürzung der Wege, sondern aus dem Einbau von *zusätzlichen Organisationseinheiten* mit «Verstärker»-Funktion. Diese sind mit der erforderlichen Promotions-Power ausgestattet, um mit Nachdruck eine ganzheitliche Prozessverantwortung für Aufträge wahrnehmen zu können [6].

Relativ wenig Investment erfordert hier die Installation von *Abstimmungsausschüssen*, innerhalb deren sich Vertreter der betroffenen Funktionsbereiche regelmässig absprechen. Auch die Ernennung von *Prozessinhabern* für den Prozess «Auftragsabwicklung» ist nicht allzu kostspielig, zumal wenn diese Prozessverantwortung von «Prozesspaten» als Nebenjob wahrgenommen wird. Ähnliches gilt für sog. Auftragspaten, die nicht für den generischen Prozess der Auftragsabwicklung, sondern jeweils für individuelle Kundenaufträge verantwortlich zeichnen.

Bei den in der Lebensmittelindustrie oder in der Automobilzulieferbranche verbreiteten *Kundenmanagern* handelt es sich um zusätzliche Planstellen, die bestimmte *Kundensegmente* oder *Grosskunden* (Key Account Manager) bearbeiten. Sie sollen eine kundenorientierte Ausrichtung aller betrieblichen Funktionen sicherstellen. Für den Sonderfall, dass der Kundennutzen jeweils nur aus einem Produkt erwächst, können auch *Produktmanager* diese Funktion übernehmen. Diese leiten ihre Verantwortung für den Prozess der Auftragsbearbeitung aus ihrer umfassenden Zuständigkeit für den gesamten Produktlebenszyklus ab.

Abwicklungszentren

Deutlich aufwendiger ist die Einrichtung von *Abwicklungs-Centers*, welche die auftragspezifischen, operativen Abwicklungsfunktionen (Auftragsannahme, Einkauf, Auftragskonstruktion, Arbeitsplanung) für jeweils eine «Auftragsfamilie» übernehmen. Es handelt sich um *zusätzliche Einheiten*, die sich neben den vorhandenen Funktionseinheiten etablieren. Vor diesem Hintergrund ist es irreführend oder zumindest unglücklich, von Vertriebs-Inseln in Analogie zu den Fertigungsinseln zu sprechen, die ja an die Stelle der Werkstätten treten [7]. Beim Ausbau der auftragunterstützenden *Querschnittsfunktionen*, also Logistik, Qualitätssicherung, Controlling, zentrale Datenverarbeitung u.ä., erfolgt das Investment in die organisatorische Infrastruktur der Auftragsabwicklung.

Simplex-Complex-Kombinationen als Vereinfachen durch Abbau von Schnittstellen und zugleich Anreichern durch zusätzliche (Schnitt-)Stellen müssen auf den ersten Blick widersprüchlich erscheinen. In der Tat machen nur gekonnte Mixturen von Simplex- und Complex-Ansätzen Sinn. Hierzu zählt beispielsweise die Kopplung von marktlicher Koordination mit dem Ausbau der Querschnittsfunktionen. Zu diesem Zweck müssen die Querschnittsfunktionen als kosten- und erlösbewusste Center ausgestaltet werden. Sie bieten als *Servicebereiche* ihre Dienstleistungen an Inhouse-Kundschaft und gegebenenfalls auch am externen Markt an. Aus unrationell arbeitenden Overhead-Bereichen werden so unternehmerische Einheiten mit direktem Marktkontakt.

Ganzheitliche Rationalisierung

In aller Regel führen *eingleisige Rationalisierungskonzepte* infolge ihres Simplex-«Bias» respektive ihres Complex-«Bias» nicht zum erwünschten Erfolg. Sowohl ein übertriebener «Schlankheitswahn» als auch ein investives «Powerplay» repräsentieren meist wirtschaftliches Fehlverhalten. Die *ausgewogene* Komplexitätsoptimierung setzt aber ein gerüttelt Mass an Managementkompetenz voraus, ansonsten wird das Unternehmen beim diffizilen Simplex-Complex-Spagat Schaden nehmen.

Aber nicht nur diese Mischung stellt eine Herausforderung dar. Komplexitätsoptimierung verlangt grundsätzlich von den Ratio-Managern eine Hinwendung zu *ganzheitlichen Vorgehensweisen*. Insehlösungen würden dem Grundanliegen der Komplexitätsoptimierung gänzlich zuwiderlaufen. Welche Herausforderung in der Forderung nach ganzheitlicher Rationalisierung steckt, lässt sich anhand des Prozessmanagements verdeutlichen.

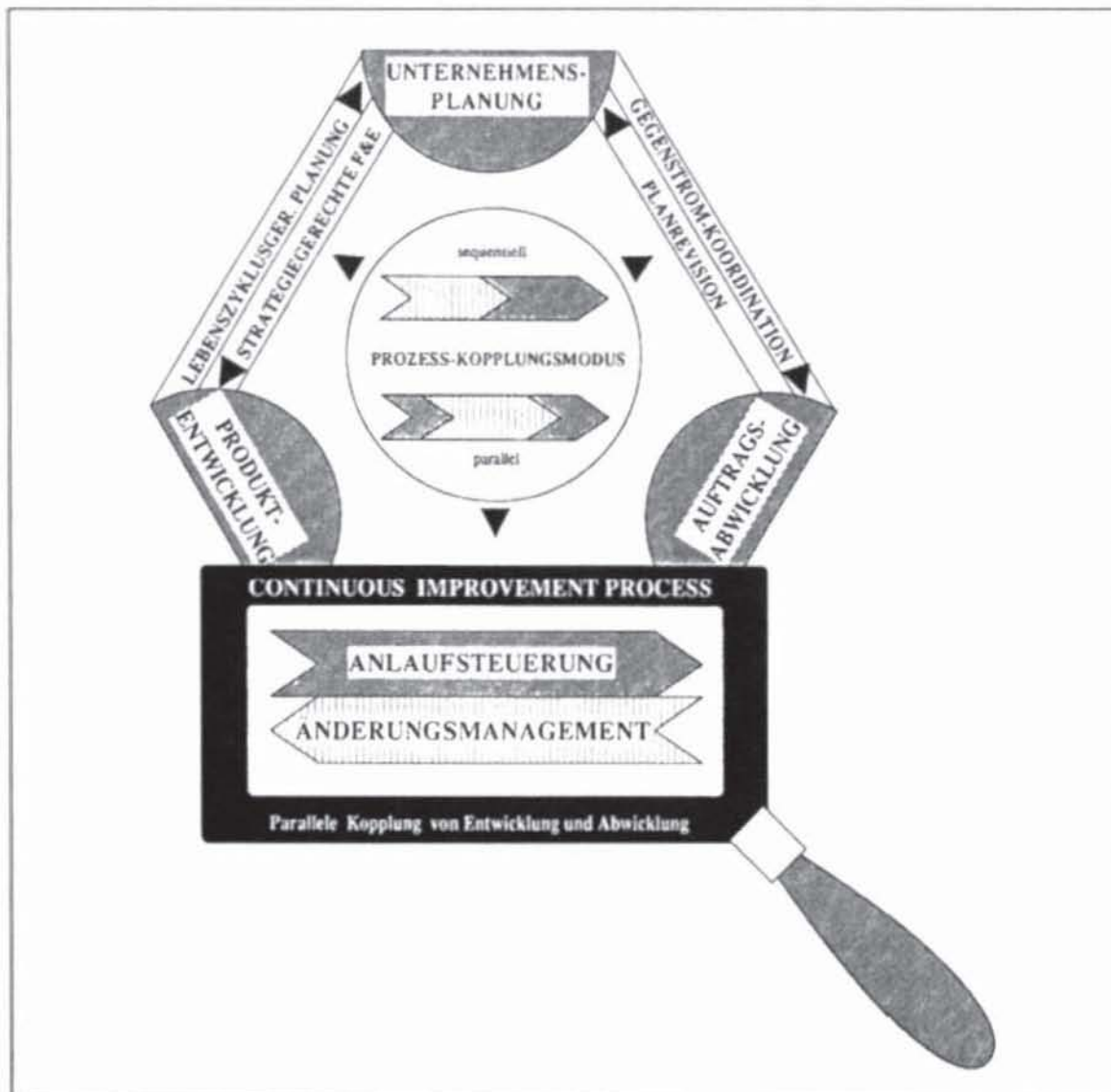


Abb. 3 Schnittstellen zwischen Kernprozessen.

In jüngster Zeit beginnt sich die *prozessorientierte Denkweise* im Sinne eines Activity Based Management als methodisches Fundament für Rationalisierung durchzusetzen. Prozessorientierte Rationalisierung lässt sich sowohl in Simplex-Manier (z.B. Pull-Prozesssteuerung) als auch in Complex-Manier (z.B. Prozessmanager) betreiben. Das Hauptaugenmerk liegt hierbei naturgemäß auf den betrieblichen Kernprozessen [8]. Neben der Auftragsabwicklung zählen dazu die Produktentwicklung und die Unternehmensplanung. Ganzheitlichkeit bedeutet nun konkret, dass nicht die Beherrschung dieser Kernprozesse, sondern das Meistern der *Schnittstellen* zwischen diesen Prozessen den eigentlichen Härtestest für professionelle Prozessrationalisierung darstellt (Abb. 3).

Brückenschlagen

Besondere Managementkompetenz wird benötigt, um Brücken zwischen den beiden so grundverschiedenen Welten der *Abwicklung* (Routineprozesse) und der Entwicklung (Neuerungsprozesse) zu errichten. Rationelle Anlaufsteuerung, also der Brückenschlag zwischen der Produktentwicklung und der Umsetzung in die routinisierten Fertigungs- und Vertriebsvorgänge, dauert in Japan durchschnittlich 1,4 Monate, in Europa hingegen 12 Monate. Das in Gegenrichtung erfolgende *Änderungsmanagement*, d.h. die Umsetzung von Änderungswünschen bzw. Verbesserungsvorschlägen, ist um so effizienter, je kleiner die (Serien-)Volumen sind, die vor der nächstmöglichen Änderung der Produkt- oder Verfahrensspezifikation abgearbeitet werden müssen.

Ganzheitliche Prozessrationalisierung setzt voraus, dass die beiden Prozesse möglichst zeitlich überlappend bzw. parallel stattfinden. Genau dieses Kopplungsprinzip liegt dem japanischen «kaizen» bzw. seinen in Europa implementierten Spielarten der permanenten Verbesserung (Continuous Improvement Process) zugrunde. Anhand der rationellen Kopplung von betrieblichen Kernprozessen wird erkennbar, was die Kernfähigkeit «Komplexitätsbeherrschung» ausmacht. Es ist das Prinzip des Komplexitätsausgleichs. In einige Bereiche wird investiert, um in anderen Bereichen Vereinfachungen zu erzielen. Dieses Rationalisierungskonzept erfordert zum einen Mut (zum Investment), zum anderen Geduld: Erst der *Saldo der Komplexitätsbilanz* gibt Auskunft darüber, ob ein Rationalisierungsvorhaben insgesamt erfolgreich war.

Literatur

- 1 Tomasko, R M.: Downsizing. Reshaping the Corporation for the Future, New York 1987
Daum, M./ Piepel, U.: Lean Production - Philosophie und Realität, in: *io Management Zeitschrift* 61 (1992) 1, S. 40–47
- 2 Roever, M.: Überkomplexität I–IV, in: *Manager Magazin* (1991) 10, S. 218–233, 11, S. 253–264, 12, S. 243–249 (1992) 1, S. 126–135.
Dembach, W.: Komplexitätsreduzierung – Wie Sie Ihre Reaktions- und Kostenflexibilität zurückgewinnen können, in: *Kompetenz* 4 (1992) 15, S. 37–48

- 3 *Burkhardt, R.*: Runde für Runde ohne Gnade. Autozulieferer unter Druck, in: *Industriemagazin* (1991) 1, S. 42–51
Fagan, M.L.: A Guide to Global Sourcing, in: *The Journal of Business Strategy* (1991) März/April, S. 21–25
Fitz, B./Siebel, T.: Lieferabrufsysteme, in: *Der Betriebswirt* (1989) 1, S. 18–23
Wildemann, H.: Kundennahe Produktion und Zulieferung: Eine empirische Bestandsaufnahme, in: *Die Betriebswirtschaft* 50 (1990) 3, S. 309–331
Eicke, H. von/Femerling, Ch.: Modular Sourcing, München 1991
- 4 *Burt, D.N.*: Hersteller helfen ihren Lieferanten auf die Sprünge, in: *Harvardmanager* (1990) 1, S. 72–79
Diller, H./Kusterer, M.: Beziehungsmanagement, in: *Marketing-ZFP* (1988), S. 211–220
Plinke, W.: Die Geschäftsbeziehung als Investition, in: Herausforderung für das Management, hrsg. von *G. Specht, G. Silberer und W.H. Engelhardt*, Stuttgart 1989, S. 305–325
Stark, H./Werner, W.: Zulieferstrategien, in: *Beschaffung aktuell* (1990) 2, S. 39–47
- 5 VDI (Hrsg.). Integrierte Auftragsabwicklung, Düsseldorf 1991
Frese, E./Hüsch, H.-J.: Kundenorientierte Angebotsabwicklung in der Investitionsgüter-Industrie aus strategischer und organisatorischer Sicht, in: *Müller-Böling, D./Seibt, D./Winand, U.* (Hrsg.): Innovations- und Technologiemanagement, Stuttgart 1991, S. 177–197
- 6 *Reiss M.*: Integriertes Projekt-, Produkt- und Prozessmanagement, in: *Zeitschrift Führung + Organisation* (1992) 1, S. 25–31
- 7 *Fuhrberg-Baumann, J./Müller, R.*: Abwicklungs-Center für verbesserte Lieferbereitschaft, in: *io Management Zeitschrift* 60 (1991) 7/8, S. 87–89
Bullinger, H.-J./Fuhrberg-Baumann, J./Müller, R.: Neue Wege der Kundenauftragsabwicklung, in: *Zeitschrift Führung + Organisation* 61 (1991) 5, S. 311f.
Arbeitskreis wirtschaftliche Fertigung (Hrsg.): *Fertigungsinseln*, Eschborn 1988
Wagner, D.: *Die Produktinsel*, Köln 1991
- 8 *Keller, G./Kern, S.*: Verwirklichung des Integrationsgedankens durch CIM-Ansätze, in: *Zeitschrift Führung + Organisation* (1990) 4, S. 232ff.