

Die Technische Universität Graz hat ein Vorgehen zur Einführung einer leistungs- und prozessorientierten Organisation entwickelt. Das Design von Geschäftsprozessen mit Makro- und Mikromodellierung ist ein branchenunabhängiges Top-down-Vorgehenskonzept zur Gestaltung von Hochleistungsorganisationen, um den raschen und geforderten Veränderungen im Markt zu begegnen.

## MAKROMODELLIERUNG ALS VORAUSSETZUNG FÜR HOCHLEISTUNGSORGANISATIONEN

Verändertes Kundenverhalten, zunehmender Wettbewerbsdruck, permanenter organisatorischer Wandel und die steigende Komplexität im Unternehmen selbst setzen den Organisator und Informatiker unter Druck. Trotz enormer Anstrengungen scheitern Projekte an der Inkompatibilität des Information Management mit der Organisation, an der fehlenden Transparenz, Flexibilität sowie Integrationsmöglichkeiten der Geschäftsprozesse und Informationssysteme.

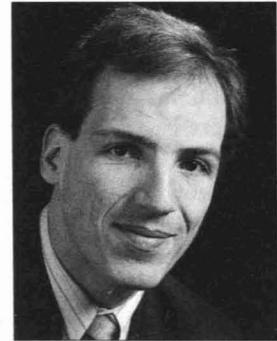
Die gegenläufige Entwicklung zwischen schnellen Veränderungen im Umfeld bei gleichzeitig steigendem Aufwand für Neuerungen zwingt Unternehmen dazu, sich mit der Frage des Auf- und Ausbaues von Hochleistungsorganisation auseinanderzusetzen. In zunehmendem Maße hängt der Erfolg von den organisatorischen Fähigkeiten sowie flexiblen Strukturen ab, mit denen Höchstleistungen erbracht werden können. Effiziente Geschäftsprozesse und eine flexible Infrastruktur sowie ein ausgeprägtes Qualitätsbewußtsein gelten heute als Schlüssel für das Bestehen im Markt.

**Auf den meisten Märkten ist eine organisatorische Erneuerung oder gar Innovation mit umwälzenden Leistungsverbesserungen dank intelligentem Einsatz der Informationstechnologien für die langfristige Sicherung des Unternehmenserfolges unabdingbar.**

Doch gerade die Erwartungen in integrierte Systemlösungen sind vielerorts enttäuscht worden. Traditionelle Ansätze – verschiedene Unternehmensdatenmodelle, Integrationsmodelle, CIM-Ansätze – haben mehr versprochen als sie einhalten konnten. Von diesen Ansätzen hatte man er-

wartet, die unternehmensweite Komplexität des Datenmanagements zu bewältigen, Daten-Redundanz zu vermeiden, Konsistenzsicherung zu gewährleisten, mit CASE-Tools neben Datenmodellen auch Prozeß- und Funktionsmodelle zu erstellen sowie effektive Kommunikation zu ermöglichen. Durch den zahlreichen Methodeneinsatz hat man sich eine Verschiebung des Schwerpunktes von der Anwendungsentwicklung hin zu Analyse und Design erhofft. In der realen Praxis hat man statt dessen unlösliche Koordinationsprobleme geschaffen, überholte Abläufe DV-technisch zementiert und zeitliche sowie finanzielle Projektziele zum Großteil massiv verfehlt.

So plante ein global tätiger Hersteller von mechanischen Verbindungselementen, hier ABC genannt, die weltweite Einführung einer integrierten Standardlösung gemäß internen Holdingrichtlinien. Trotz aufwendiger und komplexer Analysen gelang es nicht, die geschäftsspezifischen Eigenheiten genügend zu berücksichtigen. Obwohl die Holding die Systementscheidung zentralistisch vorgenommen hatte, wurde – wie in vielen anderen Projekten – das Pflichtenheft „Bottom-up“ und ohne Anbindung an die Geschäftsstrategie erarbeitet. Die vorgeschlagenen Referenzmodelle konnten die leistungs- und prozessorientierte Organisation nicht im geforderten Maß wegen unzeitgemäßer Systemarchitektur abbilden. Die innerbetriebliche Komplexität wäre so weit gestiegen, daß die Anwender durch die Überfunktionalität und den Schulungsaufwand überfordert gewesen wären. Eine erste Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zeigte zudem, daß keine Verbesserung erreicht werden konnte. Im Gegenteil, die durchschnittli-



**ANDREAS SUTER**

*Dipl.-Ing. Dr.sc.techn., Univ.-Prof., Partner von HPO Management Consulting AG; seit Jänner 1995 am Institut für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften der TU Graz; Schwerpunkte seiner Tätigkeit liegen vorwiegend im Bereich des Aufbaus und der Entwicklung von Hochleistungsorganisationen.*



**CHRISTIAN TIPOTSCH**

*Dipl.-Ing., Studium der Wirtschaftstelematik an der TU Graz und an der Johns Hopkins University; seit Jänner 1995 Universitätsassistent am obigen Institut; Schwerpunkte sind Strategieentwicklung, Geschäftsprozessanalysen, -design und -simulationen.*

chen Operations- und Transaktionskosten hätten sich massiv erhöht, und die erwartete bessere Wartbarkeit – insbesondere im Falle eines Release-Wechsels – mußte auch kritisch hinterfragt werden.

Die traditionellen Ansätze genügen den heutigen Anforderungen nicht mehr, weil drei ehemals eherne Gesetze der Unternehmensorganisation auf den Kopf gestellt wurden:

- **Von der Funktion zum Prozeß:** An die Stelle der über lange Zeit gelernten und eintrainierten vertikalen Funktion oder Disziplin tritt der horizontale Fluß der Wertschöpfung durch das Unternehmen als die entscheidende Bestimmungsgröße für den Geschäftserfolg.
- **Von der Positionsstrategie zur Fähigkeitsstrategie:** Neben der produkt/markt-bezogenen Betrachtung bieten die dahinterstehenden Vorteile in der inneren Leistungskraft, der gemeinsamen Vision und Agilität eine tragfähige Basis für dauerhaftes unternehmerisches Handeln.
- **Von der starren Hierarchie zu selbstverantwortlichen Teams:** Nicht mehr die Einsatzoptimierung bestehender Ressourcen, sondern Selbstmanagement, Teamwork und Entwicklungen von Fähigkeiten zum überlegenen Kundennutzen, die glaubhaft vorgelebt werden, schaffen die dominierende Leistungsplattform.

## HOCHLEISTUNGS-ORGANISATIONEN

Der Grazer Ansatz „Design von Geschäftsprozessen“ mit Makro- und Mikromodellierung verfolgt genau diese Stoßrichtung. Dieser neue Ansatz ist ein branchenunabhängiges Vorgehenskonzept zur Gestaltung von Hochleistungsorganisationen, um gezielt Top-down und rasch den geforderten Veränderungen zu begegnen. Diesem Ansatz liegt einerseits die konsequente Anbindung an die Geschäftsstrategie und andererseits die Notwendigkeit zur dramatischen Reduktion der Komplexität zugrunde. Als Resultat erhält man geschäftsprozessbezogene Organisationseinheiten, welche untereinander durch einfache Bestellung/Lieferung-Beziehungen lose gekoppelt sind. Damit können einzelne Organisationseinheiten (beispielsweise Auftragsgewinnung, Auftragsabwicklung oder Auftragsbringung) unabhängig voneinander und gestaffelt optimiert und verteilte Sy-

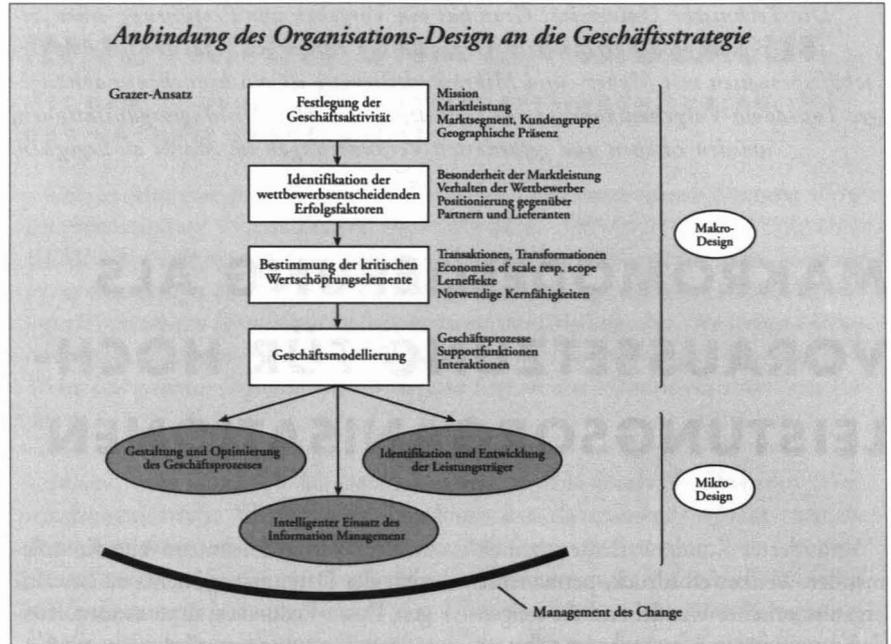


ABB. 1: ANBINDUNG DES ORGANISATIONS-DESIGN AN DIE GESCHÄFTSSTRATEGIE

steme dezentral aufgebaut werden. Die drastische Reduktion der Komplexität wird durch intelligente Kaskadierung und Segmentierung der Geschäftsprozesse gewonnen. Einfache und einheitliche Bestellung/Lieferung-Beziehungen zwischen den Kaskaden sowie die Black-Box-Betrachtung der einzelnen Geschäftsprozesse erhöhen die Transparenz und organisatorische Flexibilität in bezug auf Make-or-Buy-Entscheidungen – und somit auch den Freiheitsgrad für Organisatoren und Informatiker.

Die Firma ABC hatte einen einzigen Auftragsabwicklungsprozeß, über den sowohl Groß- als auch Kleinbestellungen bearbeitet wurden. Durch die „First-In-First-Out“-Regel bei der Bearbeitung kam es vor, daß Eil- und Kleinaufträge nicht optimal abgewickelt wurden. Durch konsequente Segmentierung des Geschäftsprozesses nach unterschiedlichen Kundenanforderungen konnte die Prioritätensetzung vereinfacht und die Komplexität des Ablaufes erheblich reduziert werden. Die Ausrichtung auf die unterschiedlichen Wettbewerbsfaktoren wurde auch verbessert.

## VORGEHEN

Ausgehend von der Festlegung der Geschäftsaktivitäten (Welche Marktleistung soll erbracht werden? Welche nicht?) werden die wettbewerbskritischen, auch längerfristig gültigen Erfolgsfaktoren identifiziert. Im Fall der Firma ABC waren unter anderem kurze Lieferfristen, Termintreue,

anwendungsspezifische Kundenberatung sowie Tiefstpreise maßgebend. Daraus werden die kritischen Wertschöpfungselemente, auf welchen die notwendigen organisatorischen Fähigkeiten begründet werden sollen, sowie operativen Prozeßparameter abgeleitet, beispielsweise kostengünstige und reaktionsschnelle Auftragsabwicklung, wert- und zeitoptimierte Disposition des Ausgangsmaterials, technische Feinregulierung der Betriebsmittel oder professionelle Handhabung von Kundenanfragen. Aus dieser Analyse ergeben sich die wesentlichen unternehmerischen Ziele für die Gestaltung der Geschäftsprozesse. Solche Ziele sind einfach, verständlich kommunizierbar und auch meßbar.

## DAS MAKROMODELL

Die darauf aufbauende Erarbeitung des unternehmerischen Makromodells basiert auf folgenden Gestaltungsprinzipien:

1. Entwurf eines virtuellen, marktkonformen Unternehmens, welches auf Kundenanliegen reagiert: Auslöser von betrieblichen Tätigkeiten sind Bedürfnisse des Marktes, respektive Kundenanliegen.
2. Unterscheidung zwischen wertschöpfenden und wertdefinierenden Geschäftsprozessen: wertschöpfend sind die Geschäftsprozesse, welche unmittelbar vom Kunden honorierten Mehrwert schaffen. Wertdefinierend sind jene Geschäftsprozesse, welche festlegen, was und wie,

wann, wo, durch wen und zu welchen Konditionen geschaffen wird. Damit werden Aufgaben mit unterschiedlichem Zeithorizont (z.B.: Tagesgeschäft versus Strategieplanung) prozeßmäßig getrennt.

3. Modularer Modellaufbau mit „end to end“ umfassenden Geschäftsprozessen und einfachen Schnittstellen: Geschäftsprozesse sind dann „end to end“ umfassend, wenn ihnen von der Erkennung eines Bedürfnisses bis zur Erfüllung durchgängig eine Verantwortung zugeordnet werden kann. Zudem werden die kritischen Wertschöpfungselemente jeweils eindeutig einem Geschäftsprozeß zur leistungssteigernden Optimierung zugeordnet.
4. Entkopplung der Geschäftsprozesse durch übersichtliche Kaskadierung sowie Segmentierung: Um die unterschiedlichen Anforderungen, die sich aus den Erfolgsfaktoren ergeben, optimal zu erfüllen, werden die Geschäftsprozesse kaskadiert; um zu breite Anforderungsspektren zu vermeiden, werden die Geschäftsprozesse segmentiert.
5. Betrachtung der Transaktion als primäre, Transformation als sekundäre Wertschöpfung für den Kunden: Damit wird der Wert von Information betont, und die Vermittlung zwischen Nachfrage und Angebot in ihren spezifischen Ausprägungen wird in den Mittelpunkt gestellt.
6. Festlegung von klar spezifizierten Interaktionen wie Bestellung und Lieferung zu (im voraus vereinbarten) Konditionen zwischen den Geschäftsprozessen: Durch Beschränkung auf die wesentlichen, möglichst standardisierten Interaktionen können Übersichtlichkeit, Managebarkeit und Flexibilität gewonnen werden. Dank geringer und einfacher Schnittstellen sind Produktivitätssteigerungen individuell in den einzelnen Geschäftsprozessen realisierbar.
7. Integration der Abwicklungsfunktion in den jeweiligen Geschäftsprozeß (Autonomieprinzip): Übergeordnete Steuerung findet nur durch periodische Zielvereinbarung sowie Bestellungs- und Lieferungsinteraktionen statt; die Prozeßregelung befindet sich dezentral im Geschäftsprozeß. Damit erhält man flexible, selbstregelnde und verantwortliche Einheiten.

**RESULTATE**

Bei der Firma ABC konnten mit der Makromodellierung einfache und verständli-

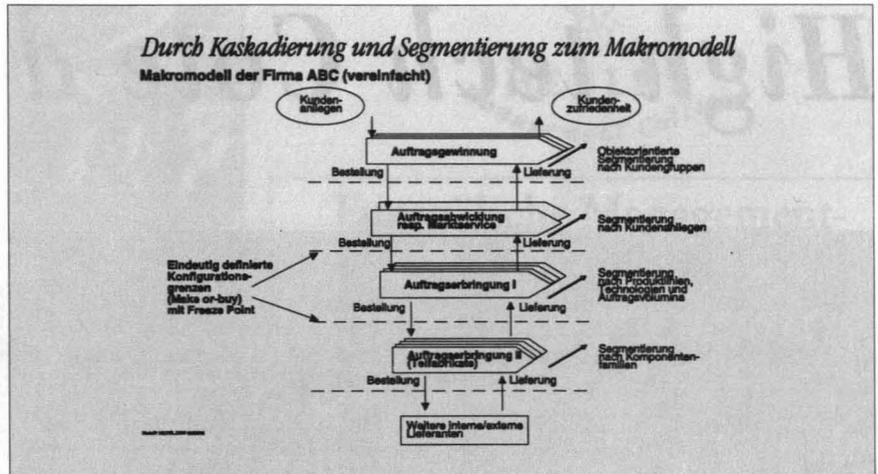


ABB.2: DURCH KASKADIERUNG UND SEGMENTIERUNG ZUM MAKROMODELL

che Strukturen mit nur wenigen funktionalen Schnittstellen geschaffen werden. Durch diese klare Abgrenzung der Geschäftsprozesse konnte eindeutige Verantwortung zugewiesen, die Komplexität reduziert, die wertsteigernde Funktionalität auf die tatsächlichen Anforderungen der Geschäftsprozesse abgestimmt und rasche, anwenderfreundliche Implementierung erreicht werden. Dank dieser Makromodellierung kann der Koordinationsaufwand während Entwurf, Implementierung und Betrieb erheblich gesenkt werden.

Auf dieser Makromodellierung setzt die Mikromodellierung der Teilprozesse und Aktivitäten an. In der Mikromodellierung werden ausgewählte Ausschnitte des Makromodells soweit detailliert, daß eine ausreichende Analyse, Dokumentation, Präsentation und Simulation zur Optimierung der geeignetsten Alternative möglich ist.

**VORZÜGE DES GRAZER ANSATZES**

Allein schon die Makromodellierung bietet wesentliche Vorteile für die konsistente Gestaltung und Kommunikation der Organisation und des Information Management:

Die transparente Anbindung der Geschäftsstrategie schafft Klarheit über die erfolgsbestimmenden und zu beherrschenden Prozeßparameter. Der Prozeßverantwortliche kann sein Tun und Handeln voll auf die Optimierung der wesentlichen Erfolgsfaktoren konzentrieren, da die Bestellung/Lieferungs-Beziehungen zu anderen Prozessen klar ersichtlich und stabil sind.

Diese Prozeßorientierung schafft ein solides Fundament für Geschäftsprozeß-Management und vereinfacht Fitness-Check

sowie prozeßbezogenes Benchmarking. Unternehmensweite Reduktion der Komplexität (Simple Models – Simple Systems) zur Flexibilisierung der Organisation und zur Sicherung der zukünftigen Überlegenheit am Markt wird durch Kaskadierung und objektorientierte Segmentierung der Prozesse erreicht.

Ein kaskadischer Modellaufbau ermöglicht Leistungs- und Kostentransparenz durch besseres Verständnis und Dokumentation der geschäftlichen Abläufe sowie der dabei auftretenden Informations-, Finanz- und Materialflüsse.

Die Festlegung einer zukunftsgerichteten, unternehmensweiten IT-Architektur (Plattform, verteilte Systeme) sowie die Abstimmung auf die Geschäftsstrategie wird durch diese modulare und flexible Organisationsgestaltung erheblich vereinfacht und verbessert.

Die Evaluation von Applikationen (Standard- versus Spezial-Software) wird durch die verringerte Komplexität erheblich erleichtert, und es werden Voraussetzungen für effizientes Workflow-Management (Activity-Based-Costing, Real-Time-Pricing, ISO 9000) und die Gestaltung kundenorientierter Geschäftsprozesse geschaffen.

**FAZIT:**

Der Grazer Ansatz integriert organisatorische und informationstechnische Aspekte in ein zukunftsweisendes Modell.

Damit schafft er die Chance, daß organisatorische Probleme – sehr oft schon auf oberen Ebenen – als solche dargestellt und gezielt angegangen werden. Und damit wird der Informationstechnik ermöglicht, die in sie gesetzten Erwartungen tatsächlich einzulösen.