

Rüdiger Bergemann, Erich Rebmann

Prozessintegrierte Managementsysteme

Ein effizienter und zukunftsorientierter Weg zur Integration komplexer Managementsysteme

Immer schwieriger wird es für Unternehmen, den externen und internen Anforderungen möglichst reibungslos gerecht zu werden. Eine reine Adaption der unternehmensinternen Strukturen und Abläufe, meist in Form von situativ generierten Teilsystemen, reicht bei weitem nicht mehr aus, um in einem sich rasant verändernden weltumspannenden Wirtschaftsgefüge erfolgreich zu sein. Prozessintegrierte Managementsysteme sichern eine deutlich bessere Systemdurchdringung hinsichtlich relevanter Elemente wie Umweltschutz, Qualitätssicherung, Gesundheitsschutz, Anlagensicherheit und ermöglichen in allen Unternehmensbereichen eine deutlich erhöhte Flexibilität. Die Autoren stellen den grundsätzlichen Aufbau eines prozessintegrierten Managementsystems dar und erörtern Möglichkeiten und Problemstellungen bei der Implementierung.

In den 80er Jahren herrschte in Deutschland noch die Meinung vor, daß die Produkte allein durch das Gütesiegel „Made in Germany“, den wachsenden Qualitätsanforderungen und dem steigenden internationalen Konkurrenzdruck standhalten würden. Qualität wurde verstanden als hervorstechende Eigenschaft eines Produktes und als überzeugendes Verkaufsargument. Deutsche Unternehmen genossen mit ihren qualitativ hochwertigen Produkten einen guten Ruf auf dem Weltmarkt und orientierten sich dabei an traditionellen Werten.

Mit steigendem Preisdruck durch den internationalen Wettbewerb vollzog sich jedoch auch ein Wandel des Qualitätsbegriffes. Qualität wurde jetzt definiert als:

„... die Beschaffenheit einer Einheit bezüglich ihrer Eignung, festgelegte und vorausgesetzte Erfordernisse zu erfüllen. (DIN 55350)

Zum einen wird hier Qualität verstanden als die Erfüllung von vereinbarten und gewünschten Kundenanforderungen und nicht mehr als (selbst auferlegte) Meßlatte für die vergleichende Beurteilung von Eigenschaften eines Produktes. Zum anderen wird die Aufmerksamkeit von der technisch prüfbaren Produktqualität auf die Qualitätsfähigkeit des Leistungsspektrums des gesamten Unternehmens gelenkt. Denn der Begriff „Einheit“ in der Definition bezieht sich nicht etwa auf Produkte und Dienstleistungen, sondern auf das Unternehmen als Gesamtsystem. Der Begriff der Qualitätssicherung wurde somit abgelöst durch den Begriff des Qualitätsmanagements.

Dies war die Geburtsstunde der Managementsysteme. All diesen Systemen liegen zwei grundsätzliche Überzeugungen zugrunde:

- *Präventive Maßnahmen* führen längerfristig zu mehr Erfolg und Sicherheit als kurative. Als zentrales Element wird aus diesem Grunde in jedem Managementsystem die Festlegung von Verantwortung und Aufgaben sowie Maßnahmen zur Vorbeugung von Fehlern zwingend vorgeschrieben.
- Nur eine lernende Organisation ist in der Lage, auf die sich ständig verändernden Anforderungen entsprechend zu reagieren. Deshalb ist als zweites zentrales Element der Gedanke der *ständigen Systemüberwachung und -optimierung* (z.B. durch Audits) verankert.

Das bekannteste System ist das Qualitätsmanagementsystem (QMS) nach der international gültigen Normenfamilie der *DIN EN ISO 9000ff.* Mittlerweile haben quer durch alle Branchen bereits viele Unternehmen ihr QMS mit Erfolg zertifizieren lassen. In einem QMS ist der Fokus jedoch allein auf die Erhaltung und Verbesserung der Qualitätsfähigkeit des

Unternehmens gerichtet. Anforderungen aus anderen Bereichen, wie z.B. dem Umwelt- und Arbeitsschutz, werden hier nicht berücksichtigt. Der Arbeitsschutz gehört bereits seit dem letzten Jahrhundert zu den Rahmenbedingungen unternehmerischen Handelns, der Schutz der Umwelt erst seit etwa 30 Jahren. Beschränkte man sich in der Vergangenheit mehr auf technische Aspekte, so wird heute auch in ein deutlicher Wandel zu der Überzeugung hin sichtbar, daß auch die Anforderungen aus diesen Bereichen nur durch ein geeignetes Managementsystem umfassend erfüllt und nachhaltig gesichert werden können.

Im Bereich des *Umweltschutzes* wurde 1996 mit der *DIN EN ISO 14001* ein Managementsystem beschrieben, daß sich eng an der ISO 9000-Familie für Qualität orientiert. Parallel dazu wurde mit der *VO 1836/93* (EWG), auch EU-Öko-Audit- oder *EMAS-Verordnung* genannt, eine europäische Verordnung erlassen, die basierend auf einer freiwilligen Teilnahme der Unternehmen, ebenfalls den Rahmen für ein Umweltmanagementsystem vorgibt.

Im Bereich des *Arbeitsschutzes* wurde 1994 von Mineralöl- und Chemieunternehmen das *SCC (Safety-Certificate-Contractors)*, ein Sicherheitsmanagementsystem für den Arbeitsschutz, entwickelt. Seit 1996 wird SCC in Deutschland als ein System zur Zertifizierung von Kontraktoren (Fremdfirmen) genutzt.

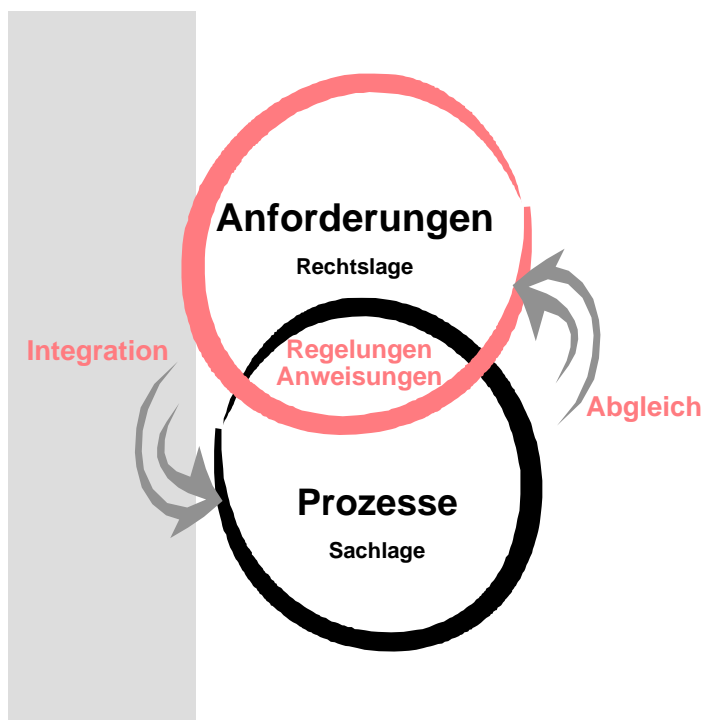
Darüber hinaus entstanden weitere Managementkon-

zepte für einzelne Branchen oder es wurden zu den Elementen der bekannten Systeme weitere Anforderungen hinzugefügt. Erwähnt seien an dieser Stelle die *QS-9000* und *VDA 6.1* für die Automobilindustrie, *GMP (Good Manufacturing Practices)* für die Pharmaindustrie oder die *British Standards BS 7750* und *BS 8800*.

Diese Inflation von unterschiedlichen parallel arbeitender Managementsystemen führt zwangsläufig zur Verwirrung, und es stellt sich aus Sicht der Unternehmen die berechnigte Frage nach dem Nutzen, nicht nur ein System für Qualität aufzubauen und zu pflegen, sondern zusätzlich noch ein System für Umwelt, für Arbeitsschutz, für Anlagensicherheit, usw.

Ein erster integrativer Ansatz, die sich teilweise widersprechenden Interessen verschiedener Anspruchsgruppen wie Kunden, Lieferanten, Mitarbeiter, Aktionäre und der Gesellschaft, in eine ganzheitliche Betrachtungsweise zu überführen, wurde mit dem Konzept des *Total Quality Management (TQM)* geschaffen. Zum Beispiel bietet das Modell der *European Foundation for Quality Management (EFQM-Modell)* den Unternehmen im Rahmen einer Selbstbewertung (Assessment) die Möglichkeit, sich mit den Besten in Europa zu vergleichen und Verbesserungspotentiale aufzudecken. Das Modell gliedert sich in *fünf Befähiger-Kriterien* (Führung, Politik und Strategie, Ressourcen, Mitarbeiterorientierung und Prozesse) und *vier Ergebnis-Kriterien*

Bild 1: Warum ein Prozeßintegriertes Managementsystem?



Warum ein Prozeßintegriertes Managementsystem?

- Vielfalt von Gesetzen und Normen
- Hohe Erwartungshaltung bei Kunden und Anspruchsgruppen
- Umfeld fordert Einführung von Managementsystemen (Qualität, Umwelt, Arbeitssicherheit, etc.)
- Vermeidung rechtlicher Risiken
- Mitarbeiter fordern transparente praxisnahe Regelungen

(Mitarbeiterzufriedenheit, Kundenzufriedenheit, Gesellschaftliche Verantwortung/ Image und Geschäftsergebnisse). Vor allem die Betrachtung der Mitarbeiter- und Kundenzufriedenheit sowie die verstärkte Orientierung an den Prozessen eines Unternehmens stellt eine Weiterentwicklung des herkömmlichen QMS zu einer ganzheitlichen Betrachtungsweise dar. Auch wenn das Modell ursprünglich eine Erweiterung der Qualitätsphilosophie darstellt, ist hier bereits eine Öffnung für die Bereiche Umwelt und Sicherheit festzustellen. Im folgenden werden zwei wesentliche Aspekte für prozeßintegrierte Managementsysteme betrachtet: der Integrationsaspekt und die Prozeßorientierung.

Integration und Prozeßorientierung

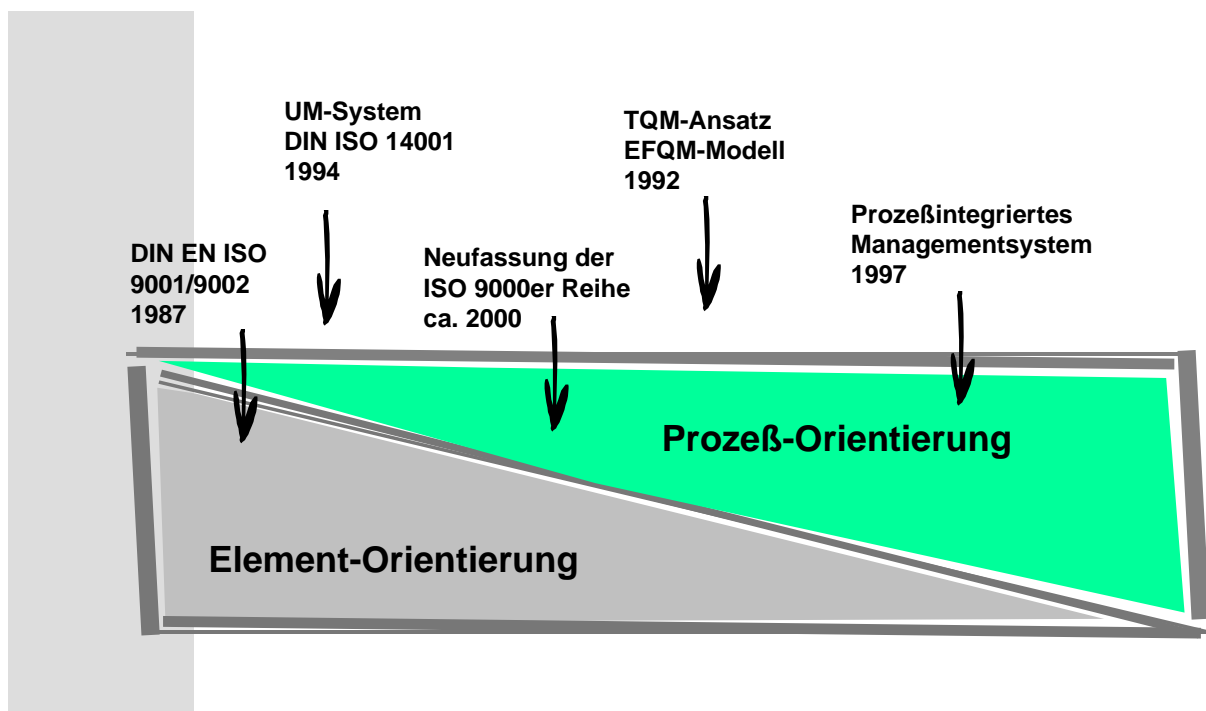
In den letzten Jahren ist bei der Weiterentwicklung der Managementsysteme eine deutliche Tendenz zur Prozeßorientierung (sollte man hier kurz erläutern) zu registrieren. (Bild 2) So wird bei der Überarbeitung der ISO 9000-Familie durch das zuständige Normungsgremium ISO/ TC 176 der Gedanke der Prozeßorientierung berücksichtigt werden. Die neue ISO 9001 wird prozeßorientierte QM-Systeme unterstützen.^[4] Der Grundgedanke des prozeßorientierten Ansatzes basiert dabei auf der Annahme, daß nur ein Managementsystem, das auf die Kernprozesse des Unternehmens ausgerichtet ist, auf die zunehmende Flexibilität und Komplexität der Anforderungen reagieren kann.

Die zweite Entwicklungstendenz, die zu beobachten ist, ist die mittlerweile entstandenen, sich teilweise überschneidenden, unterschiedlichen Managementsysteme in ein Ganzes zu integrieren. Es steht außer Frage, daß es keinen Sinn macht, in einem Unternehmen mehrere parallel angeordnete Managementsysteme gleichzeitig zu betreiben. Der Begriff „Integration“ meint im allgemeinen „Einfügen von etwas in ein größeres Ganzes“, oder auch „Zusammenfügen von vorher getrennten Objekten zu einem Ganzen“. Die Objekte werden dabei Teil eines größeren Ganzen. Die reine Addition zweier oder mehrerer Systeme reicht also nicht aus, was fehlt, ist das neue System, in das die einzelnen Teilsysteme integriert werden können.^[3] Bild 3 zeigt den grundsätzlichen Aufbau eines prozeßintegrierten Managementsystems.

Häufig bestehen im Unternehmen bereits Managementsysteme z.B. in Form von Qualitätsmanagementsystemen oder Umweltmanagementsystemen. Sollen weitere Systemmodule wie Anlagensicherheit oder ein verbesserter betrieblicher Gesundheitsschutz implementiert werden stellt sich die Aufgabe der Integration dieser Module in das bestehende Managementsystem.

Die Unternehmen können nicht mehr über Insellösungen der Organisation und des Managements gesteuert werden. Es müssen vielmehr integrierte Management Systeme entstehen. Das Unternehmen ist ein

Bild 2: Entwicklungstendenzen bei Managementsystemen



geschlossenes Gebilde, hoch vernetzt und komplex. Das Steuerungssystem dieses Unternehmens - Führung und Organisation - muß also auch vernetzt und komplex sein, das heißt, die Realität integriert abbilden, damit das Unternehmen gesteuert werden kann.^{/5/}

Es geht also nicht nur darum, die unterschiedlichen Managementsysteme zu vereinigen, sondern um ein Konzept für ein „Kernmanagementsystem“, in das sich die Teilsysteme integrieren lassen. Hauptkriterien für die Integration sind dabei die Vollständigkeit der Integration und die Widerspruchsfreiheit der Teilsysteme untereinander. Die allgemeinen Grundsätze der Managementsysteme sind im Sinne einer Extraktion der Gemeinsamkeiten „vor die Klammer“ zu ziehen und aus diesen Inhalten ist das Kernmanagementsystem zu formen. Die Aspekte dieses Kernsystems sind

- die Verantwortung der obersten Leitung
- Leitsätze,
- Festlegung der Systemgrenze,
- Effiziente Organisation,
- Information / Kommunikation
- Dokumentation und Supervision ^{/5/}

In das Kernmanagementsystem werden in einem weiteren Schritt die Teilsysteme oder Module integriert. Wie bereits erwähnt sind die Teilsysteme z.B. Qualität, Umweltschutz, Anlagensicherheit, Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz usw., Zielsetzung bei der Integration ist die Nutzung von Synergien zwischen den einzelnen Objekten im Hinblick auf Systemaufbau, Systemdokumentation und Zertifizierung oder Validierung.

Parallelität unterschiedlicher Managementsysteme bedeutet Aufwand durch Einzeldokumentation, Einzelaudits, Einzelzertifizierung und vielfach eben auch ineffiziente Teiloptimierungen. Parallelität im System sollte auch aufgrund der dadurch gesteigerten Komplexität vermieden werden die durch die vielfältigen Wechselbeziehungen der isolierten Systeme entsteht und deren "operatives handling" zu erheblichen Schwierigkeiten in der täglichen Betriebspraxis führen kann.

Verfolgt man die aktuelle Integrationsdiskussion, so bekommt man den Eindruck, daß die Frage der Integration vornehmlich auf die Systemdokumentation und die Zertifizierung bzw. Validierung focussiert ist.

Was dabei in Vergessenheit gerät, ist die Tatsache, daß der Zweck eines Managementsystems doch gerade im operativen Nutzen des täglichen Betriebs liegt. Das Managementsystem erstreckt sich in seiner Funktion weit über die bloße Dokumentation oder Prüfung der betrieblichen Vorgänge hinaus und findet sich auch in den Bereichen Organisation, Lenkung und Weiterentwicklung der Geschäftsprozesse wieder.

Integration bedeutet immer, daß die einzelnen Module nicht untergehen, sondern daß sie werden Teile einer größeren Gesamtheit werden. Es kommt etwas Neues zu etwas bereits Bestehendem hinzu. Durch eine sinnvolle Integration werden Widersprüche und Redundanzen im System vermieden. Das besondere an der Integration ist somit, daß ein neues System entsteht, das veränderten Anforderungen besser gerecht wird – ohne daß das Gesamtsystem fundamental verändert wird. Das integrative Vorgehen unterscheidet sich also grundsätzlich von einer reinen Erweiterung eines bestehenden Managementsystems. Somit lassen sich Integrationspotentiale erschließen, die sich in einer permanenten Lern- und Verbesserungstätigkeit ausdrücken können.

Der zweite, für ein prozeßintegriertes Managementsystem entscheidende Aspekt ist die „Prozeßorientierung“. Prozeßorientierung ist kein Selbstzweck für ein Integriertes Managementsystem sondern die entscheidende Integrationsbasis für die Systemmodule. Hier finden die Systemmodule ihre aufgabenspezifische Ausprägung auf der operativen Unternehmensebene. D.h. die konkreten Anforderungen der Inhalte der Systemmodule werden in den Prozessen erkennbar gemacht und umgesetzt. Auf der Prozeßebene finden sich keine abstrakten, elementorientierten Vorgaben, sondern Hinweise und Anweisungen für die konkrete Ausführung der spezifischen Anforderungen in den Prozessen. Die Verantwortlichkeit für eine konsistente Realisierung liegt beim Prozeßeigentümer.^{/6/}

Heutzutage gibt es kaum noch Unternehmen, die derartige Betrachtungen nicht bereits angestellt hätten. Dennoch ist die praktizierten Prozeßbasierung von Managementsystemen derzeit noch eher selten. Zentral in der Unterscheidung zu einer herkömmlichen funktionalen Organisationsbetrachtung ist die konsequente Orientierung an den Bedürfnissen der Anspruchsgruppen. Prozeßorientierung bedeutet hier die Ausrichtung des Managementsystems auf die Unterstützung der Abläufe in der Unternehmung. *Business Process Reengineering* oder *Redesign* sind da-

her keine impliziten Bestandteile eines Integrierten Managementsystems. Die Performance eines Prozeßintegrierten Managementsystems hängt in erster Linie von der Verfügbarkeit der Information durch die Mitarbeiter auf der Prozeßebene ab.

Softwarebasierter Ansatz

Der softwarebasierte Ansatz gewährleistet, daß durch die rechnerische Vernetzung relevante Informationen für den Mitarbeiter unternehmensweit und darüber hinaus - verfügbar gemacht werden können. Bisher wurde traditionell ein „klassischer Ansatz“ auch bei der Realisierung von integrierten Managementsystemen zugrunde gelegt. Dieser orientiert sich an den Elementen der Normen für Qualitäts- und Umweltmanagementsysteme. Dieser klassische Ansatz hat von seiner Grundkonzeption her einige wesentliche grundsätzliche Nachteile. Der klassische Ansatz kann nur ein - in Handbüchern abgelegtes - Informationsangebot darstellen, das der potentielle Nutzer auf seine Bedürfnisse hin „durchforsten“ muß.

Die noch weit verbreitete Element- und Handbuchorientierung ermöglicht keine zielorientierte Informationssuche. Eine Verknüpfung zwischen den Elementen und Inhalten mit den Prozessen ist zwar möglich, diese Art der *Referenzierung* hat aber statischen Charakter. Ebenso ist der Aufwand ein komplexes Managementsystem auf Handbuchbasis zu pflegen sehr zeit- und kostenaufwändig. Neue Versionen oder ein neuer Revisionsstand erfordern den physischen Austausch von Einzelseiten oder Kapiteln des

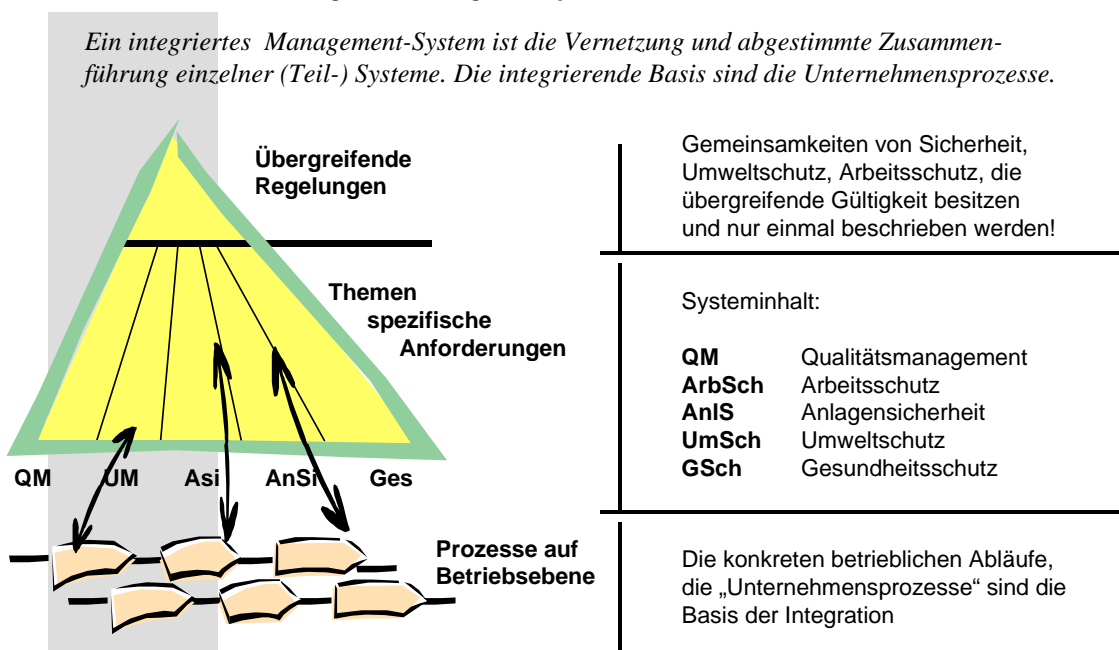
Handbuches und einen organisierten Änderungsdienst, der zu großen Zeitverlusten führt.^{17/}

Der elektronische Ansatz hingegen orientiert sich an den konkreten Informationsbedürfnissen der Nutzer und gewährleistet die Verfügbarkeit der relevanten Informationen vor Ort. Im Rahmen eines prozeßintegrierten Managementsystems kann also eine zielorientierte Nachfrage von Informationen auf Basis der Unternehmensprozesse erfolgen. Darüber hinaus ist die Pflege und Aktualisierung eines solchen Systems dynamisch, d.h. es kann jederzeit ohne großen Aufwand zentral geändert werden und die aktualisierte Information ist sofort vom Nutzer abrufbar. Somit entfällt das aufwendige Verteilen von geänderten Handbuchkapiteln auf Papier.

Eine sinnvolle Möglichkeit, die komplexen Informationsszusammenhänge überschaubar darzustellen, ist der Einsatz von *Organisations-Engineering-Tools*. Diese Tools ermöglichen die eingangs geforderte Systemdurchdringung. **Bild 5** zeigt die wesentlichen Vorteile beim Einsatz solcher Tools, die die Grundlage für einen softwarebasierten Ansatz eines prozeßintegrierten Managementsystems bilden.^{18/}

Für eine konsistente Umsetzung eines Prozeßintegrierten Managementsystems im Unternehmen sind Anforderungen zu definieren, die die Akzeptanz und letztlich den reibungslosen Betrieb in der täglichen Unternehmenspraxis gewährleisten.

Bild 3: Aufbau eines Prozeßintegrierten Managementsystems



Anforderungen an ein Prozeßintegriertes Managementsystem

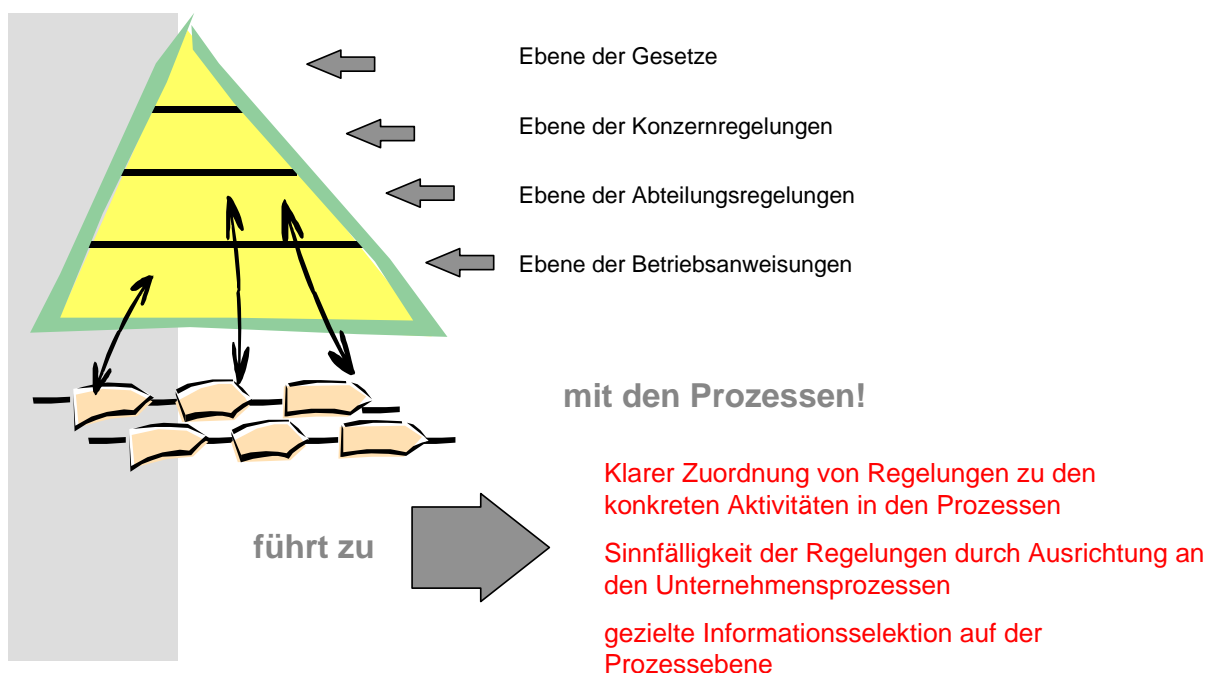
Die Anforderungen an ein integriertes Managementsystem und die sich daraus ergebenden Funktionalitäten leiten sich generell direkt aus der unternehmensspezifischen Zielformulierung an das Managementsystem ab. Allgemein gültige Anforderungen an ein prozeßorientiertes integriertes Managementsystem ergeben sich jedoch, wie gesehen aus der Erwartungshaltung der Anspruchsgruppen eines Unternehmens unter der Prämisse, daß ein Managementsystem als Führungsinstrument der Unternehmensleitung dazu dienen soll, die unterschiedlichen Erwartungen von Kunden, Mitarbeitern, Aktionären und der Gesellschaft bestmöglichst zu erfüllen, und damit den Unternehmenserfolg langfristig zu sichern.

Neben der Erfüllung der Erwartungen von Anspruchsgruppen zeichnet sich ein funktionierendes integriertes Managementsystem dadurch aus, daß es die unterschiedlichen Anforderungen aus den Bereichen Qualität, Umwelt, Arbeitssicherheit und anderen für das Unternehmen relevanten Aspekten als Redundanz- und widerspruchsfreie Anforderung an eine Aufgabe aus den Unternehmensprozessen heraus definiert und transparent macht. Betrachtet man die Anforderungen, die sich aus dem Blickwinkel der jeweiligen Managementsysteme für Qualität, Umwelt, Arbeitssicherheit, u.a. ergeben, geht es dabei in ers-

ter Linie um die Umsetzung von normativen Vorgaben und um die Einhaltung von gesetzlichen Vorschriften. In den Einzelsystemen wurde das Unternehmen bisher jedoch stets mit der jeweiligen „Brille“ betrachtet. Die so geschaffenen Managementsysteme konnten stets nur einen Teilaspekt der gesamten Anforderungen beschreiben. In einem prozeßorientierten integrierten Managementsystem sind alle Anforderungen, die ein Mitarbeiter zur Erfüllung seiner Aufgaben benötigt, direkt mit den Prozessen des Unternehmens verknüpft.

Ein Managementsystem darf kein starres Gebilde sein, das lediglich Abläufe normiert und Vorgaben definiert. Die Anforderungen aus dem Fokus Unternehmensorganisation beziehen sich zum einen auf die Erfassung und Abbildung des dynamischen betrieblichen Systems und zum anderen auf die Bereitstellung von geeigneten Werkzeugen zur flexiblen Anpassung, Veränderung und Optimierung des Systems. Betriebsrelevante Informationen werden systematisch erfaßt, verarbeitet und bereitgestellt. Durch die Abbildung und Simulation des dynamischen betrieblichen Systemverhaltens wird die Grundlage für eine strategische und operative Umgestaltung von Produktionsprozessen geschaffen. Eine weitere wichtige Anforderung an das Managementsystem besteht in der Unterstützung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Defiziten im betrieblichen Ablauf und Informationsfluß. Aus diesen allgemeinen Anforderungen an ein prozeßorientiertes integriertes Managementsystem können die im folgen-

Bild 4: Die Verknüpfung der Regelhierarchien mit den Unternehmensprozessen



den beschriebenen Funktionalitäten abgeleitet werden.

Integration der Systeminhalte

Die Kriterien für die Integration der Systeminhalte sind Vollständigkeit, Widerspruchs- und Redundanzfreiheit. Die Systeminhalte der einzelnen Managementsysteme für Qualität, Umwelt, Arbeitssicherheit u.a. finden sich in den Modulen des Managementsystems. In den Modulen befinden sich jedoch nur die für diesen Bereich spezifischen Anforderungen. Die sich überschneidenden Inhalte und die allgemeinen Anforderungen an das System werden im Kernmanagementsystem zusammengefaßt. Die Elemente sollten dabei flexibel an die Kultur des Unternehmens angepaßt werden. Typische Inhalte des Kernmanagementsystems sind die Beschreibung des Systems, Politik und Ziele, Durchführung von Audits, Vermeidung von Fehlern, Vorbeugende Maßnahmen oder Kommunikation.

Eine wichtige Anforderung besteht in der nachweisbaren *Zertifizierung der Einzelsysteme*. Bestehende und validierte Einzelsysteme müssen ohne großen Aufwand in das Managementsystem integriert werden können, ohne daß dabei Probleme bei externen Überwachungsaudits auftreten. Eine datenbankorientierte Verweismatrix ist hier unumgänglich, um dem Auditor Orientierungshilfe zu geben. Die softwareunterstützte Generierung flexibler Berichte und die Erstellung von Handbüchern mit unterschiedlichem Fokus ist hier als wertvolle Hilfe anzusehen.

Die Vermeidung von redundanten Inhalten oder sich widersprechenden Anforderungen läßt sich nur in einer konsequenten Prozeßorientierung realisieren. Nur durch die Verknüpfung von Anforderungen mit den relevanten Tätigkeiten in der Wertschöpfungskette kann sichergestellt werden, daß bei der auszuführenden Aufgabe alle relevanten Anforderungen berücksichtigt werden.

Rechtssicherheit

Die Einhaltung gesetzlicher Forderungen ist ein zentrales Element in Umweltmanagementsystemen. Dabei sind zwei Aspekte von besonders hoher Wichtigkeit:

- die aktuelle Information über gesetzliche Änderungen und
- die Dokumentation als Nachweisinstrument.

Ein integriertes Managementsystem kann diese Funktion erfüllen durch die zentrale Pflege der gesamten Anforderungen an Gesetzen, Normen und sonstigen Vorgaben. Durch Verknüpfung mit den Prozessen ist eine hohe Aktualität und vor allem auch die umfassende und selektive Information über Änderungen gewährleistet. Durch ein Revisionsmanagement zur Pflege der Dokumente, die Regelung von Zugriffsrechten und die Protokollierung von Kenntnisnahmen und Änderungen entsteht so durch ein softwareunterstütztes integriertes Managementsystem die oft geforderte „gerichts-feste“ Organisation. Durch eine spezifische Ausgestaltung der Funktionalitäten der eingesetzten Software werden Aktualisierungen, Änderungen und neue Revisionsstände des Managementsystems jederzeit verfügbar gemacht.

Transparenz der Abläufe

Das Schlagwort vom „gläsernem Unternehmen“ hat in einem integrierten Managementsystem durch die systematische Erfassung und Pflege der Unternehmensprozesse auf allen Ebenen eine gute Chance in die Tat umgesetzt werden zu können. Durch die Ausgabe von detaillierten Prozeßbeschreibungen gewinnen die Mitarbeiter einen vollständigen Überblick über Tätigkeiten, Zuständigkeiten, Schnittstellen und Abläufe im Unternehmen. Die Transparenz insbesondere auch im Bereich von Entscheidungsfindungen ist eine wichtige Voraussetzung dafür, daß das Managementsystem von den Mitarbeitern akzeptiert wird.

Flexible Anpassung an Änderungen

Ein Managementsystem muß flexibel auf Änderungen reagieren können. Durch den prozeßintegrierten Ansatz ist bereits eine gute Basis für weitergehende Prozessoptimierungen oder Reengineeringmaßnahmen vorhanden. Durch den Einsatz von modernen Softwaretools zur Unternehmensmodellierung können zusätzliche Funktionalitäten (Prozeßkostenrechnung, Prozeßsimulation) bereitgestellt werden. Änderungen von einmal erfaßten Objekten wie Sachmittel, Informationssysteme, Personal, Anlagen, Dokumente und interne und externe Anforderungen können zentral und ohne großen Aufwand eingepflegt werden und stehen jedem Anwender in aktueller Version zur Verfügung. Entscheidend ist hier, daß alle relevanten Änderungen dem Nutzer angezeigt werden. Der Prozeßverantwortliche wird so direkt über Änderungen in den Anforderungen an „seine“ Prozesse, z.B. in für ihn relevanten Regelungen

gen und Forderungen, informiert und muß die Kenntnisnahme quittieren.

Gezielte Informationsbereitstellung

Eine Sicherstellung des gezielten Informationszugriffes auf relevante Inhalte muß von den konkreten Erfordernissen der „täglichen“ Abläufe ausgehen. D.h. bereits auf einer höheren Aggregationsebene des Managementsystems sollte eine Vorselektion der relevanten Anforderungen erfolgen. Durch eine weitere prozeßorientierte Selektion der Informationen wird erreicht, daß der Prozeßverantwortliche nur die für ihn relevante Information erhält. Damit entfällt das zeitraubende Durchsuchen von mehreren themenzentrierten Handbüchern oder Verfahrensanweisungen. Wird ein softwarebasierter Ansatz mit Hilfe eines Organisations-Engineering-Tools verfolgt, liegen die relevanten Informationen in der Regel datenbankorientiert auf der Aktivitätenebene der Prozesse vor und können so gezielt vom Prozeßverantwortlichen oder vom ausführenden Mitarbeiter abgerufen werden. Um einen möglichst einfachen Zugriff zu realisieren kann die gesamte Information eines solchen Managementsystems im Intranet in HTML-Format zur Verfügung gestellt werden.

Nutzerorientierte Anwendung

Durch die Verknüpfung der Prozesse mit den Anforderungen werden nur die für den Nutzer relevanten Informationen und Änderungen automatisch angezeigt. Gleichzeitig hat jeder Nutzer bei Beachtung von Zugriffsrechten Zugang zu allen relevanten Informationen und Regelwerken. Über die automatische

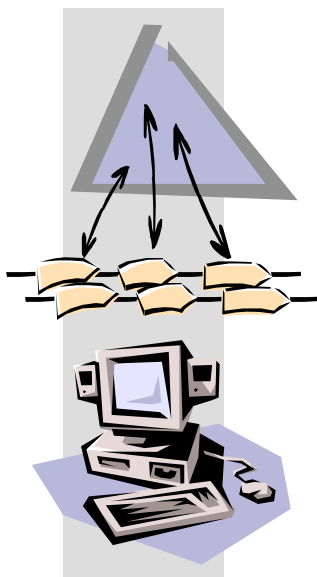
Generierung von Stellen- und Prozeßbeschreibungen verfügt jeder Anwender über die Möglichkeit die für ihn relevante, individuelle Information zur Erledigung seiner Aufgaben direkt und aktuell abzurufen. Als Hauptziel eines prozeßintegrierten Managementsystems kann also formuliert werden, daß jeder Mitarbeiter alle relevanten Anforderungen an seine Aufgabe jederzeit einfach abfragen kann und damit kennt und diese umsetzen kann. Der eigentliche Kunde eines integrierten Managementsystems und Maßstab für die erfolgreiche Einführung und Akzeptanz des Systems ist der Mitarbeiter, der das System mit Leben erfüllt und es zum Vorteil aller nutzt.

Die Realisierung eines Prozeßintegrierten Managementsystems

Die Realisierung eines Projektes zur Einführung eines prozeßintegrierten Systems stellt ein Unternehmen vor eine große inhaltliche wie auch projekttechnische Herausforderungen. Das zu betrachtende System beinhaltet mehr oder weniger alle Prozesse der Unternehmung, Kern- und unterstützende Prozesse müssen genauso betrachtet werden wie Managementprozesse. Schon existierende Managementsysteme müssen integriert und neu aufgebaut werden. Eine große Anzahl Veränderungsprozesse müssen angestoßen und gesteuert werden, um das Verhalten der Mitarbeiter an die neuen Rahmenbedingungen und Werkzeuge sicherzustellen. Und es sollte externe Hilfe zur Unterstützung der Realisierung und Überwindung interner Hemmnisse und Widerstände in Erwägung gezogen werden (**Bild 6**).

Die Realisierung eines prozeßintegrierten Manage-

Bild 5: Vorteile Einsatz - Organisations-Engineering-Tool



Vorteile

Zentrale Pflege der Systeminhalte

Hohe Aktualität durch Verknüpfung mit den Prozessen

Gezielte Information durch prozeßorientierte Selektion

Automatisierte Information der Prozeßverantwortlichen

„Rechtssicherheit“ durch Dokumentation und Protokollierung

Generierung flexibler Berichte

Der Prozeßverantwortliche kann an seinem Arbeitsplatz zielorientiert auf alle relevanten Informationen der Regelwerke zugreifen.

Die für den Nutzer relevanten Änderungen in den Regelwerken werden automatisch durch das System gemeldet.

Neuerungen können dem Nutzer über ein „schwarzes Brett“ mitgeteilt werden.

Zugriffe, Änderungen und Kenntnissen werden protokolliert.

mentensystems gliedert sich grob in vier Phasen:

- Analyse und Projektplanung,
- Vorbereitung der Unternehmung,
- Einführung des IMS
- Betrieb des IMS.

In der *Analyse- und Planungsphase* werden die Rahmenbedingungen für das Projekt ermittelt, es werden die Ziele und Verantwortlichkeiten festgelegt und die Ressourcen sowie das Budget bestimmt. In einer Bestandsaufnahme werden die notwendigen Informationen ermittelt. Gleichzeitig werden die relevanten Mitarbeiter frühzeitig in das Projekt einbezogen. In dieser Phase finden auch die notwendigen Schulungen für das Projektteam und die Key-Players statt, um ein gemeinsames Verständnis für die angestrebten Veränderungen zu erreichen. Bereits hier werden entscheidende Grundlagen für eine spätere Akzeptanz eines prozeßintegrierten Managementsystems gelegt. Wie die Erfahrung aus zahlreichen Informationsveranstaltungen mit Mitarbeitern von Unternehmen in der Praxis zeigen, sind bedeutende Parameter für den Erfolg eines prozeßorientierten Managementsystems zum einen der erklärte Wille und die Ernsthaftigkeit der Unternehmensführung ein solches Managementsystem einzuführen, und zum anderen die Akzeptanz der Mitarbeiter. Die im Laufe des Projektes zunehmende Komplexität der Interdependenzen und Zusammenhänge erfordert zwingend die ständige Einbindung und Information der Mitarbeiter. Bereits hier wird die Basis für einen funktionierenden kontinuierlichen Verbesserungsprozeß gelegt.

Der Übergang zur *Vorbereitungsphase* ist fließend. Hier wird die notwendige Basis gelegt um möglichst viele Mitarbeiter auf die bevorstehenden Veränderungen positiv einzustellen. In dieser Phase werden die grundlegenden Gedanken des prozeßintegrierten Managementsystems in die Unternehmung getragen, bzw. verstärkt. Unter anderem werden jetzt die Teams ermittelt, die für die jeweiligen Prozesse verantwortlich sein werden. Zusätzlich wird in dieser Phase der erste Grundstein für die Software-Unterstützung des prozeßintegrierten Managementsystems gelegt.

Die *Einführungsphase* des Projektes beginnt mit einem Basispaket. Hier wird das bereits erwähnte "Kernmanagementsystem" überprüft und fehlende Teile eingeführt. Unter dem Kernmanagementsystem werden die Bestandteile eines Managementsystems verstanden, die für alle weiteren inhaltlichen Manage-

mentensysteme gleich sind (z. B. Verantwortung der Leitung), aber auch die, die zu den als „State of the Art“ angesehenen „Good Practices“ gehören. Danach werden die geplanten inhaltlichen Module angegangen, wie Umweltschutz, Qualität, Arbeitssicherheit, usw. Die einzelnen Teams ermitteln die für ihre Prozesse relevanten Anforderungen mit der Unterstützung durch die jeweiligen Beauftragten der Leitung und die externen Fachkräfte und Berater. Danach erfolgt der Abgleich mit den Prozessen. Die einzelnen Teilsysteme werden dokumentiert und notwendige Änderungen in den Prozeßabläufen werden umgesetzt. Falls dies Teil der Zielsetzung war, wird eine Zertifizierung, bzw. Validierung durchgeführt.

In der *Betriebsphase* wird die externe Unterstützung stufenweise zurückgefahren. Es wird überprüft ob der angestoßene kontinuierliche Verbesserungsprozeß selbständig weiterläuft und ob der regelmäßige Abgleich der Prozesse mit neuen Anforderungen, wie auch der Abgleich neuer Anforderungen mit den Prozessen weiterhin erfolgt.

Praxiserfahrungen bei der Realisierung eines prozeßintegrierten Management-systems

Im Rahmen der Einführung eines prozeßintegrierten Managementsystems sind nachhaltige Konsequenzen für die Unternehmensprozesse, den strukturellen Aufbau und auch für die Führung des Unternehmens unvermeidlich. Die Einführung oder Anpassung eines Managementsystems führt konsequenterweise zu erheblichen Veränderungen in der Organisation. Verantwortlichkeiten werden neu definiert, Aufgaben entstehen und werden anderen Aufgabenträgern zugesprochen, Vorgehensweisen werden völlig neu überdacht und geplant. Gerade die Ausrichtung des Unternehmens auf seine Prozesse führt für die Mitarbeiter dazu, alte Gewohnheiten aufgeben und sich selbst kritisch in Frage stellen zu müssen. Wenn ein solches Vorhaben nicht sorgfältig geplant, gesteuert und kommuniziert wird ist es von vornherein zum Scheitern verurteilt, da das Beharrungsvermögen der Organisation zu groß ist.

Wird die Realisierung eines prozeßintegrierten Managementsystems im Unternehmen verfolgt so handelt es sich hier sicherlich um ein überaus aufwendiges und komplexes Change-Management-Projekt.

Im folgenden werden vor dem Hintergrund von praktischen Projekterfahrungen die Problembereiche angesprochen, die es bei der Realisierung prozeßintegrierter Managementsysteme zu vermeiden gilt.

Zeitdruck

Ein großes Problem, das in solchen „Change-Projekten“ auftreten kann, besteht darin, sich zu wenig Zeit für die Konsensfindung zu nehmen. Fixe End-, Audit- und Zertifizierungstermine geben einen starren Rahmen vor und stellen eine oft immense Belastung der Beteiligten dar. Die Einführung eines integrierten Managementsystems braucht Zeit und einen verbindlichen Projektplan. Die Mitarbeiter können nicht von heute auf morgen umdenken. Übereilte Entscheidungen und Hektik führen zu Fehlentscheidungen und auf Dauer zu unbefriedigenden Lösungen.

Einsame Entscheidungen

Gerade auch ein hoher Zeitdruck kann dazu führen, daß die Verantwortlichen gezwungen sind, kurzfristige inhaltliche und strukturelle Entscheidungen zu treffen. Werden diese Entscheidungen nicht zeitnah und vollständig denjenigen kommuniziert, die später in und mit dem System arbeiten müssen, kann es leicht zu dem „not invented here Syndrom“ kommen, das letztendlich zu einer mangelnden Akzeptanz des Systems und zu Blockadereaktionen führen kann.

Mangelnde Einbindung der Beteiligten

Die aktive Einbindung aller Beteiligten ist einer der wesentlichen Erfolgsfaktoren eines funktionierenden prozessintegrierten Managementsystems. Die Prozessverantwortlichen kennen ihre Abläufe und Tätigkeiten selbst am besten. Die unabgestimmte Erfas-

sung und Modellierung von Prozessen durch Dritte macht spätere Konflikte unvermeidbar. Die Prozesse können nur in Teams erfasst, analysiert und dokumentiert werden. Nur auf diese Weise werden auch Reengineering-Potentiale erkennbar und für die Beteiligten nachvollziehbar. Der Einfluß von Verfahrensanweisungen der „Regelwerke“ auf die konkreten Prozesse und Aktivitäten und die Verzahnung von Prozessen und Inhalten kann nur funktionieren, wenn diejenigen, die es angeht, an der konkreten Ausgestaltung mitwirken. Motivationsveranstaltungen im Nachgang können die aktive Mitwirkung der Beteiligten in der Gestaltungsarbeit nicht ersetzen.

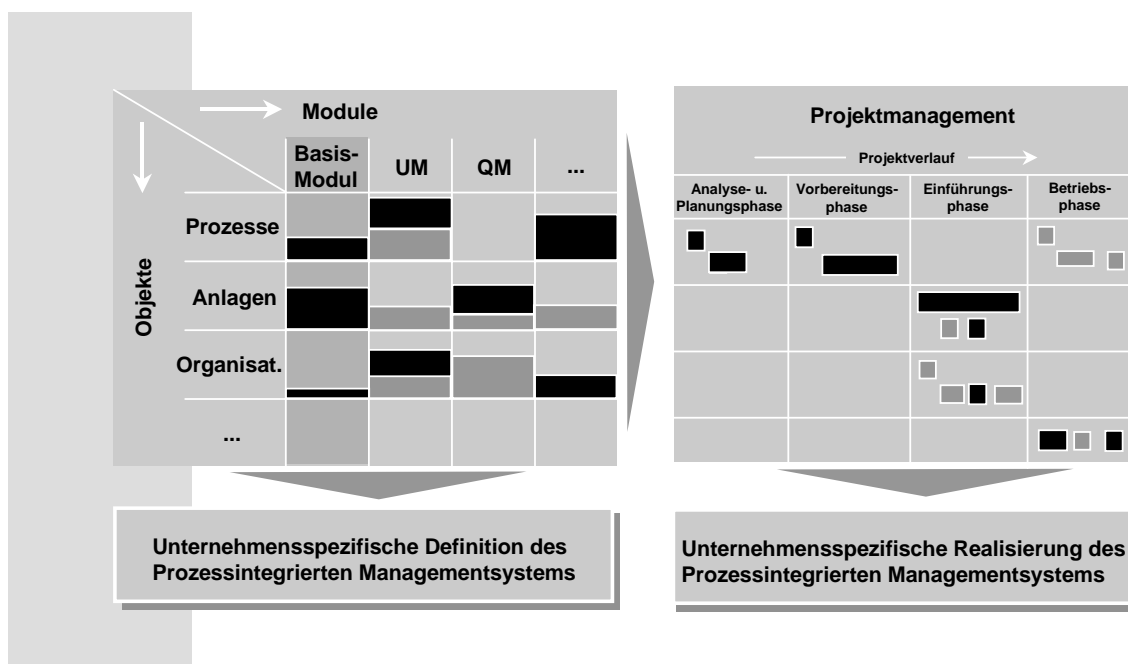
Mangelnde Lernbereitschaft im Projekt

Die frühzeitige Fixierung auf eine Lösung die im Projektverlauf nicht mehr hinterfragt werden kann und darf, verhindert kreative Lösungen. Das starre Festhalten am ersten gut klingenden Konzept und an den alten Strukturen schafft mehr Probleme als damit gelöst werden. Ein komplexes Projekt und die Vielfalt der Inhalte erfordert „geplante Flexibilität“. Den Weg zum Ziel kritisch zu hinterfragen und die aktuellen Erfahrungen für den Projektverlauf nutzbar zu machen ist die Aufgabe der Projektverantwortlichen. Den Weg gegebenenfalls neu und verbindlich zu definieren ist Aufgabe des Projektleitungsausschusses.

Den Wandel vorleben

Jeder Veränderungsprozeß schafft Unsicherheit und kann Ängste verursachen. Die Führungskräfte sind

Bild 5: Elemente für die Realisierung eines Prozeßintegrierten Managementsystems



angehalten zu überzeugen statt zu verordnen. Ein prozeßintegriertes und softwaregestütztes IMS, das von den Führungskräften nicht genutzt wird, wird auch von den Mitarbeitern nicht beachtet werden. Ein Commitment aller Verantwortlichen für das neue System, die positive Darstellung und das fundierte inhaltliche Wissen der Verantwortlichen ist für den Erfolg unerlässlich.

Den Nutzen darstellen

Die Akzeptanz eines IMS wird umso höher sein, je größer der Nutzen des Systems für den Einzelnen ist, und die Akzeptanz wird da sein, wenn das System Vorteile für die tägliche Arbeit generiert. Weite Aspekte integrierter Managementsysteme zielen auf die Umsetzung und Absicherung unternehmensexterner Forderungen z.B. aus der Umweltgesetzgebung. Für das Kerngeschäft der Prozeßverantwortlichen werden die daraus resultierenden Anweisungen meist als zusätzliche Belastung angesehen. Der bei einer softwareunterstützten Lösung mögliche direkte Informationszugriff auf prozessrelevante Regelungen, der minimierte Pflegeaufwand und die Integration zusätzlicher Funktionalitäten in das IMS wie z.B. die Verfügbarkeit von Checklisten, Organigrammen oder Bezugsquellen bis hin zu einem aktiven Workflow-Management, sind die zentralen Nutzenargumente für den Anwender.

„Function follows Form“

Anstatt die Prozesse an den Kundenbedürfnissen und das Managementsystem an den zentralen Wertschöpfungsketten des Unternehmens – den Unternehmensprozessen – auszurichten, wird aufgrund des Beharrungsvermögens der Organisation das Managementsystem an den vordergründigen und tradierten Bedürfnissen der Organisation ausgerichtet. Dies führt zu einer auf Dauer unbefriedigenden „prozeß-orientierten“ Dokumentation in einer strukturorientierten Organisation. Die Lösung lautet: Form follows Function

Übertriebener Focus auf die Dokumentation

Software- bzw. datenbankorientierte Managementsysteme erlauben den zielorientierten Zugriff auf ausgewählte Informationen. Modernste Systeme beinhalten sogar eine „Warnfunktion“, die dem Prozeßverantwortlichen automatisch Veränderungen der für ihn relevanten Inhalte wie z.B. veränderte Emissionswerte anzeigen. Doch das klassische elementorientierte Handbuch, das in der Vergangenheit in der

praktischen Arbeit kaum zu Rate gezogen wurde, steht oft noch immer im Mittelpunkt der Diskussion. Dem papierenen Ausdruck eines hochflexiblen datenbankorientierten IMS wird oftmals ein viel zu hoher Stellenwert eingeräumt. Ein ausgedrucktes und damit „eindimensionales“ Handbuch kann die hochflexiblen, prozeßorientierten Informationsmöglichkeiten am System nie ersetzen. Auch Befürchtungen, daß die Auditoren „die klassischen Handbücher sehen wollen“ und sich prozeßintegrierten Ansätzen verschließen, stellen sich nahezu ausnahmslos als unbegründet heraus.

Systemakzeptanz

Softwarebasierte IMS erfordern die Arbeit am Computer. Ein Sachverhalt, der in manchen traditionell orientierten Unternehmen noch immer nicht selbstverständlich ist. Auch kann die flächendeckende Verfügbarkeit von PCs nicht überall sichergestellt werden. Doch sind nicht auch die Handbücher üblicherweise nur im Abteilungs- oder Meisterbüro vorhanden? Der Nutzer eines softwareorientierten IMS muß in einer für sich selbst sprechenden Oberfläche die für ihn relevanten Informationen schnell und unkompliziert finden können, und die Informationen bei Bedarf ausdrucken können. Hier bieten sich Bedieneroberflächen an, die das IMS einer Anwendung im Internet vergleichbar machen. Das erste „AHA-Erlebnis“ der Nutzer kommt recht schnell dann, wenn Sie über einen Suchbegriff oder über ihren Unternehmensprozeß die relevante Information in Sekundenbruchteilen erhalten.

Resümee

Das Ziel jeder Einführung eines Managementsystems muß es sein, Rahmenbedingungen zu schaffen, die es den MitarbeiterInnen ermöglichen ihre Aufgaben selbständig und effizient zu erfüllen. Um ein solches lebendes System zu erhalten, ist es notwendig die Mitarbeiter an der Erarbeitung und der Pflege des Managementsystems zu beteiligen. Offene und lebendige Kommunikation ist die Grundlage der Steuerung und Selbstregulierung in Netzwerkorganisationen. Sie ist letztlich die einzig taugliche Alternative zu dem auf straffer hierarchischer Gliederung beruhenden Steuerungsmodell. Und eine offene und lebendige Unternehmenskultur, in der kritisch gedacht und gesprochen wird, ist das beste Frühwarnsystem für Probleme in einem Unternehmen oder Projekt, das es gibt.

Die beschriebene Projektumsetzung erfolgte mit

der Software AENEIS von der ipro Consulting GmbH, Stuttgart.

Literatur

- /1/ Schulz, Werner: Unternehmen in der dauerhaft umweltgerechten Entwicklung - Referat auf der 21. Deutschen Industrial-Engineering-Fachtagung „Geschäftsprozeßoptimierung - Strukturwandel als Chance im Wettbewerb“. In: Deutsches Industrial-Engineering-Jahrbuch 1995, REFA (Hrsg.).
- /2/ Bundesverband Deutscher Unternehmensberater BDU e.V. (Hrsg): Ganzheitliches, Prozessorientiertes Managementsystem - Im Fokus steht der Nutzen nicht die Norm. Bonn 1997.
- /3/ Dyllick, Thomas: Managementsysteme für Qualität und Umwelt - Integration oder Separation? In: bd-news, 12/96, S. 7-10.
- /4/ Möller, K. H.: QM-Normen im Umbruch. In: QZ 42 (1997) 10, S. 117-120.
- /5/ Adams, Heinz W.: Integriertes Management-System für Sicherheit und Umweltschutz: Generic-Management-System. München / Wien: Hanser, 1995.
- /6/ Hessische Landesanstalt für Umwelt (Hrsg.): Leitfaden Integriertes Managementsystem, Wiesbaden 1997.
- /7/ Sprenger, F.; Maier, T.: Die Einführung von Umweltmanagementsystemen als Prozeß der Unternehmensberatung. In: Handbuch Umweltschutz und Organisation: Ökologisierung - Organisationswandel - Mikropolitik / hrsg. von Martin Birke et al., München, Wien: Oldenburg, 1997, S. 652-669
- /8/ Buresch, M.; Kirmaier, M.; Cerney, A.: Auswahl von Organisations-Engineering-Tools. In: zfo 6/1996, S. 367 - 373.

Kurzvitae der Autoren

Dipl.-Kfm. Erich Rebmann

- 1987 - 1993 Studium der Betriebswirtschaftslehre (t.o.) Technische Universität Stuttgart
1993 - 1996 Wissenschaftlicher Mitarbeiter Technische Universität Stuttgart Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement

- 1997 - 1999 Projektleiter ipro Consulting GmbH, Stuttgart, Competence Center - Integrierte Managementsysteme
Seit 1999 Senior Consultant i.t.-Consult , Stuttgart

Rüdiger Bergemann

- 1986 - 1995 Leitender Angestellter Betriebs- und Lohngalvaniken in Gütersloh, Lippstadt, Hamburg, Waldshut, München
1996 - 1997 Qualifizierung zum TQM- u. Umweltauditor, EQA-Assessor Freier Berater für Qualitäts- und Umweltmanagement
1998 Berater ipro Consulting GmbH, Stuttgart Competence Center - Integrierte Managementsysteme
ab 1999 Leiter des Competence Centers - Integrierte Managementsysteme, ipro Consulting GmbH, Stuttgart

Impressum:

Redaktion:

Stefan Miehle
ipro Consulting GmbH
Tel.: 0721 / 950 98 - 15
Fax: 0721 / 950 98 - 10
eMail: miehle@ipro-consult.de

Copyright 2000

Dipl.-Kfm. Erich Rebmann, Rüdiger Bergemann,

Ein Sonderdruck der

ipro Consulting GmbH

Amalienstrasse 44
D-76133 Karlsruhe
Tel.: 0721 / 950 98 - 0
Fax: 0721 / 950 98 - 10
eMail: info@ipro-consult.de

mit Genehmigung der
Autoren.

Erschienen in



io management Nr. 1-2 (2000), 3 (2000),

Herausgeber:

ETH-Zentrum für Unternehmenswissenschaft
BWI