

Wie können Unternehmen innovativer werden?

Innovationsschwäche und mangelnde Umsetzung von guten Ideen in marktfähige Produkte und industrielle Prozesse sind zentrale Probleme eines Industriestandorts. Vermissen wird in Deutschland vor allem der Wettbewerb der Kreativität und Mut zur Risiko, wie ihn Japaner und Amerikaner seit Jahren praktizieren.

Außerdem wird es immer wieder hervorgehoben, dass die Unternehmen ihrerseits das Innovationsmanagement noch beträchtlich verbessern müssen. Es mangle vielfach an der marktorientierten Abstimmung von neuen Technologien mit Produkt- und Prozessinnovationen. Zudem sei die organisatorische und informationstechnische Einbindung von Lieferanten und Kunden als Know-how-Träger noch mehr ausbaufähig.

Unbestritten ist jedoch, dass Unternehmen immer weniger in der Lage sind, wichtige Entwicklungen bis ins kleinste Detail vorzusehen und vorzuplanen. Dies gilt besonders für innovative Prozesse, denn oft sind kreative Leistungen Antworten auf Fragen, die noch gar nicht gestellt worden sind. Daher ist es heute eine zukunftsentscheidende Herausforderung, im Unternehmen eine Atmosphäre des Lernens und Experimentierens zu erzeugen. Die gesamte Belegschaft muss motiviert und für Neues aufgeschlossen sein. Die Möglichkeit, Ideen auszuprobieren und ohne Bevormundung arbeiten zu können, sollte ein Kernbestandteil der Unternehmenskultur werden. Die Teamarbeit stärker durchzusetzen ist dabei eine der wichtigsten und zugleich schwierigsten Aufgaben.

Nachhaltig innovativer können wir nur werden, wenn es gelingt, die Mitarbeiter in eine deutlich höhere Verantwortungsbereitschaft zu führen. Wir müssen delegieren, wo es nur möglich ist, und ein Klima des Vertrauens schaffen, in dem sich die Menschen zutrauen, kalkulierbare Risiken einzugehen. Strategische Planung ist durch Wachsamkeit, Improvisationstalent und Risikobereitschaft zu ergänzen. Vom Management hängt es ab, ob Kreativität und Innovation sich entfalten können.

Ihre ZWF-Redaktion

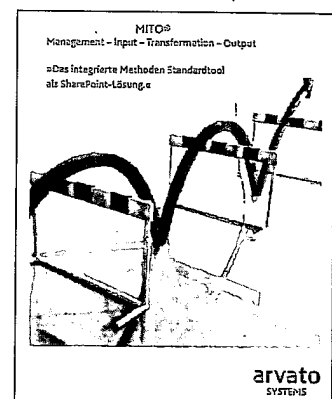
MITO-Methoden-Tool

Das MITO-Methoden-Tool bietet Ihnen die Möglichkeit Ihre Fragestellungen und Entscheidungsgrundlagen auf einer gemeinsamen Plattform aufzunehmen und durch vorgegebene, vernetzte und standardisierte Methoden zusammen zu führen. So können fundierte Entscheidungen getroffen, dokumentiert, verwaltet und archiviert werden. Zusätzlich unterstützt MITO Sie bei der Prüfung der Umsetzung und der Bewertung der Prozesse Ihrer Organisation. Durch den Einsatz von SharePoint als technologischer Basis ermöglicht MITO dabei die Zusammenarbeit verschiedener Beteiligter an denselben Aufgabenstellungen und Themen zur Unterstützung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP).

Entwickelt und betrieben wird MITO von arvato Systems mit fachlicher Unterstützung durch Prof. Binzer. arvato Systems setzt als Systemintegrator seit über 30 Jahren erfolgreich Projekte für namhafte Unternehmen unterschiedlichster Branchen um. Über 2.500 engagierte Mitarbeiter sind an weltweit 25 Standorten immer in der Nähe der Kunden.

Weitere Informationen zu MITO finden Sie unter:
www.arvato-systems.de/de/mito

arvato Systems | Jens Helge Pfau |
Phone: +49 52 41 - 8 08 91 84
E-Mail: jenshelge.pfau@bertelsmann.de



MITO-Methoden-Tool

Die neue Qualität der Ganzheitlichen Prozessoptimierung

Hartmut F. Binner, Hannover

Die Themen wie Qualität, Umweltschutz, Arbeitssicherheit, Gesundheitsmanagement, Energieeffizienz und Ressourcenschonung gewinnen in den Unternehmen auf Grund gesetzlicher Vorschriften, Normen und Regelwerke immer mehr an Bedeutung. Deshalb gibt es zu diesen IMS-Themen zurzeit eine große Anzahl von Publikationen, weil sich viele Institutionen und Organisationen damit auseinandersetzen. Die entwickelten Problemlösungsansätze werden häufig in Form von Leitfäden vorgestellt. Allerdings fehlen in der Regel die Methoden und Tools, um diese Leitfäden praxisgerecht und wirtschaftlich umzusetzen.

Einleitung

Der prozessorientierte Ansatz als Grundforderung der Implementierung vieler aktueller Normen und Regelwerke, wie z. B.

- der Qualitätsmanagementsystemeinführung nach der DIN ISO 9001,
 - der Umweltmanagementsystem-Norm nach der ISO 14001,
 - der Risikomanagementsystemeinführung der ISO 31000,
 - der Informationssicherheitsmanagement-Norm nach der DIN ISO 27001 oder
 - der Energieeffizienzmanagementsystem-Norm der DIN EN ISO 50001,
- hat dazu geführt, dass sich die meisten kleinen, mittleren und großen Unternehmen mit der Prozessanalyse, -modellierung und -dokumentation zwangsläufig beschäftigen müssen.

Die Folge davon ist, dass in den letzten Jahren eine große Anzahl von unterschiedlichen Prozessmodellierungs-Tools (Business Process Management (BPM)-Tools) für diese Aktivitäten entwickelt wurden. Leider beschränkt sich die Anwendung dieser Werkzeuge auf die möglichst einfache Art und Weise, Prozesse abzubilden. Dies wird von den Herstellern auch als besonderer Nutzen herausgestellt. Weiter lassen sich im Schwerpunkt hardfactbezogene Prozessparameter, wie z. B. Kosten, Zeiten und Schwachstellen, zuordnen. Eine tiefergehende Betrachtung ist auf Grund der unzureichenden Tool-Funktionalität, aber auch bezüglich der fehlenden Methodenkompetenz nicht möglich. Das bedeutet, dass

Softfacts, die nachgewiesenermaßen den Erfolg der Prozessoptimierung, -gestaltung und -veränderung ausmachen, mangels fehlender Bewertungskriterien keine Beachtung finden. Die Ermittlung sozialer, personeller oder wertkultureller Anforderungsprofile steht in diesem Zusammenhang überhaupt nicht zur Diskussion.

Im Folgenden wird das in den letzten Jahren auf Excel und SharePoint neu entwickelte MITO-Methoden-Tool (Management, Input, Transformation, Output) vorgestellt, das diese Defizite umfassend beseitigt und viele weitergehende Prozessgestaltungssichten und Analysen beispielsweise in Bezug auf

- Stakeholderanforderungen und Ziele,
 - Gefährdungen,
 - Schwachstellen,
 - Bedrohungseintritt,
 - Risikoauswirkungen,
 - IT-Sicherheitsmanagementmaßnahmen
 - Schnittstellenbetrachtungen sowie
 - Wechselwirkungsanalysen
- umfassend ermöglicht.

Dieser mit dem MITO-Methoden-Tool umgesetzte prozessorientierte Ansatz soll zum einen die direkten Prozessmanagementziele, d. h. die fehler- und verschwendungsfreie kostenoptimale Erfüllung der Prozessdurchführung garantieren, zum anderen aber auch sekundär alle Regelwerksanforderungen und Vorschriften compliancegerecht abdecken. Dieses erfolgt in Verbindung mit einer hard- und softfactsbezogenen ganzheitlichen Prozessanalyse und Optimierung.

Anforderungen an das Prozessmanagement

Unter einem „Prozessorientierten Ansatz“ wird das Identifizieren, Dokumentieren sowie das Leiten, Lenken und Pflegen bzw. Verbessern der Prozesse innerhalb einer Organisation bei der Produkt- und Dienstleistungserstellung verstanden. Weiter ist die Verfügbarkeit von Ressourcen und Informationen sicherzustellen, die zur Durchführung und Überwachung dieser Prozesse benötigt werden.

Die systematische Vorgehensweise zur Umsetzung des prozessorientierten Ansatzes und damit zum Erreichen der strategischen und operativen *Ziele* auf der Grundlage einer spezifischen Strategie- und Erfolgsfaktorenableitung orientiert sich an dem ganzheitlichen MITO-Prozessmanagement-Modell mit den in Bild 1 gezeigten Inhalten in den einzelnen vier unten aufgelisteten Segmenten, die im Sinne eines Regelkreises miteinander in Verbindung stehen:

- Managementsegment (Führungsvorgaben),
- Input-Segment (Eingaben),
- Transformationssegment (Umsetzung) sowie
- Output-Segment (Ausgaben) mit Rückkopplung zum Managementsegment.

Entsprechend der Vorgaben der übergeordneten Management (Führung)-Sicht lassen sich in Bezug auf die dazugehörigen Inputsicht (Eingaben), Transformations-sicht (Umsetzung) sowie Outputsicht (Ausgaben) alle Anforderungen,

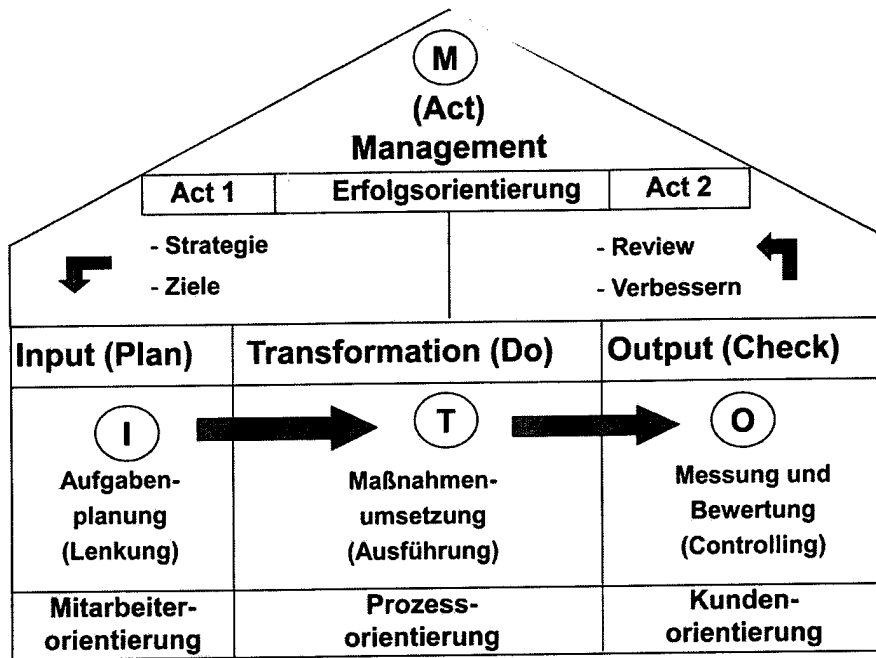


Bild 1. MITO-Prozessmanagement-Regelkreismodell

Ziele, Maßnahmen und Bewertungen miteinander in Beziehung setzen bzw. vernetzen. Dies entspricht der Prozessdefinition nach der DIN EN ISO 9001. Danach wird unter einem Prozess ein Bündel von Aktivitäten verstanden, für das ein oder mehrere Inputs für die Umwandlung (Transformation) von Ressourcen in Produkte oder Dienstleistungen nötig sind und das für den Kunden ein Ergebnis von Wert erzeugt.

Die Betrachtung einer Organisation als MITO-System ermöglicht es, die Organisation selber mit ihren verschiedenen Teilsystemen sowie die Beziehung zwischen der Organisation und ihrer Umwelt in einer vereinfachten aber dennoch ganzheitlichen Sichtweise abzubilden. Aus Sicht der Systemtheorie interessieren vor allen Dingen die Ziele, bzw. das Zielsystem einer Organisation sowie die Potenziale, Fähigkeiten und Erfolgsfaktoren, mit denen diese Ziele erreicht werden. Dazu soll diese Systemtheorie die Ursache/Wirkungszusammenhänge liefern.

Weiter werden über das MITO-Regelkreis-Modell – wie ebenfalls in Bild 1 gezeigt – die organisationsspezifischen Strategie-, Ziel-, Handlungs- und Gestaltungsfelder

- Erfolgsorientierung,
 - Mitarbeiterorientierung,
 - Kundentorientierung und
 - Prozessorientierung
- im Sinne des PDCA (Plan, Do, Check, Act) -Verbesserungszyklus miteinander ver-

knüpft und auf diese Weise das vernetzte Denken bei der Prozessanalyse, -gestaltung und -dokumentation durch Berücksichtigung vieler Einflussgrößen systemtechnisch unterstützt.

Auch unter der Bezeichnung „Total Quality Management (TQM)“ findet dieses ganzheitliche Konzept als ganzheitlicher Organisationsgestaltungsansatz in Verbindung mit einer Balanced Scorecard in vielen Organisationen Anwendung.

Erfolgreiche Umsetzung mit den MITO-Methoden-Tool

Die erfolgreiche Umsetzung des prozessorientierten Ansatzes mit der Erfüllung der einleitend genannten primären und sekundären Zielsetzungen, erfolgt ebenfalls in der Reihenfolge der MITO-Modell Regelkreisphilosophie mit den in Bild 2 genannten Einzelschritten. Wichtig ist dabei, dass alle genannten Einzelschritte sofort mit Hilfe des MITO-Methoden Tools und den bereitgestellten best practice Checklisten zielgerecht durchgeführt werden können. Im Folgenden sind dazu zwei Praxisbeispiele gezeigt.

Es beginnt in Schritt 1 mit der Anforderungsermittlung der Unternehmens- und Prozessanforderungen und der daraus in Schritt 2 resultierenden Zielableitung im Managementsegment. Sie dienen als Vorgabe für die im Inputsegment in Schritt 3 durchzuführende Prozessanalyse und Dokumentation mit der Zuordnung von KVP's zur Leistungsmessung der Prozesse zusammen mit der Mitarbeitermotivierung und Qualifizierung in Schritt 4.

Die vorher geplanten und optimierten Prozesse werden im Transformationssegment entsprechend der Vorgaben ausgeführt. Dabei sollte in Schritt 5 eine Institutionalisierung in der Form erfolgen, das unter Stress und Zeitdruck fehlerfrei gearbeitet wird. Diese sollte in Schritt 6 durch eine anforderungsgerechte Prozessautomatisierung unterstützt werden. Es schließt sich in Output-Segment i-



Bild 2. Ganzheitliche Umsetzung des prozessorientierten Ansatzes mit MITO

Iffd Nr.	Zielanforderungen, z.B.:	*K1		K2		K3		K4		K5	
		V	H	V	H	V	H	V	H	V	H
1	Einfache Bedienung	5	3	6	2	5	4	5	3	3	4
2	Geringer Schulungs-aufwand	3	4	3	4	4	3	4	2	2	5
3	Niedrige Betriebskosten	5	3	4	3	4	4	5	4	2	4
4	Niedrige Folgekosten	3	3	4	2	4	3	4	4	2	4
5	Kompatibilität	5	3	5	3	5	4	6	3	4	4
6	Wiederverwertung	3	2	3	5	5	3	4	3	3	5
7	Erreichbarkeit	3	2	5	3	4	4	4	2	2	4
8	Hotline	3	3	5	3	5	3	4	3	3	4
9	Serviceangebot	3	3	4	2	5	3	4	3	2	4
10	Günstiger Preis	3	3	3	2	6	4	3	4	3	4
11	Hoher Qualität	5	3	3	2	5	5	3	4	3	4
12	Ersatzteilversorgung	2	3	5	3	4	4	2	4	2	4
Skala: 1 = niedrig 6 = hoch		Σ C	43	35	50	34	56	44	48	39	50
		Σ C / n	3,6	2,9	4,2	2,8	4,7	3,7	4	3,3	2,7

*K = Kunde

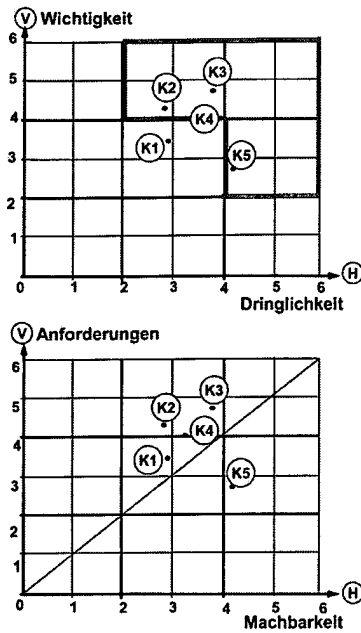


Bild 3. Kundenanforderungs-Bewertungsportfolio

Schritt 7 die Durchführung von Prozessaudits und auf Grund der festgestellten Abweichung und Defizite die Einleitung von KVP-Maßnahmen in Schritt 8 an. Den Abschluss bilden innerhalb der Management-Segmente in Schritt 9 die Durchführung eines Managementreviews ggf. mit der Bestimmung eines Reifegrades sowie in Schritt 10 der Aufbau eines organisationspezifischen Wissensspeichers zur lernenden Organisation.

Beim eingesetzten MITO-Methoden-Tool handelt es sich um eine MS-Office oder SharePoint-Anwendung, in der eine Reihe von in der Literatur als japanische Managementmethoden bezeichneten Problemlösungswerkzeugen miteinander über den MITO-Modell-Ordnungs- und Anwendungsrahmen in einem übergeordneten Analyse-, Diagnose-, Therapie- und Evaluierungszyklus verknüpft sind. Gleichzeitig wird dabei der PDCA-Verbesserungskreislauf abgebildet. Enthalten sind in der Toolfunktionalität verschiedenartige Portfolio-, Affinitäts-, Matrix-, Sensitivitäts-, Korrelations- und Relationsdiagramme und -bäume, erweiterte Nutzwert- und Wirkungsanalysen sowie FMEA-, PDCA- und Reifegradbewertungsmodelle. Im Mittelpunkt stehen zielführende Problemlösungsvorgaben und die Wissensvermittlung bei der Anwendung dieser verschiedenen Managementmethoden auf der Grundlage von Referenzchecklisten, -Portfolios und -Prozessen. Weiter bildet das MITO-Methoden-Tool auch unterschiedlichste bereits vorhan-

dene oder auch noch selbst zu entwickelnde Evaluierungs-, Assessments- und Reifegradmodelle ab, die ebenfalls über den PDCA-Zyklus umgesetzt werden. Integriert sind Quick Check-Programme zur Potenzialaktivierung oder Schwachstellenbeseitigung für unterschiedliche betriebliche Aufgaben- und Problemstellungen.

MITO-Anwendungsbeispiele

In vielen Regel- und Normwerken wie beispielsweise in der DIN EN ISO 9001, d.h. der Qualitätsmanagementsystem-

norm steht die Ermittlung der Kundenanforderungen an erster Stelle. Das Unternehmen muss die Unternehmensprozesse so ausrichten, dass diese Kundenanforderungen erfüllt und eine hohe Kundenzufriedenheit erreicht wird.

Über das MITO-Methoden-Tool lässt sich diese Anforderungsanalyse sehr leicht durchführen. Gleichzeitig erhält man dazu bei Evaluierungen oder Audits den Nachweis, dass man diese Kundenanforderungsanalysen umfassend ausgeführt hat. In Bild 3 ist ein Beispiel von Kundenanforderungen speziell für den Servicebereich gezeigt. Diese Kundenanforderungen sind in der Portfoliomatrix von einer ganzen Anzahl von Kunden beantwortet worden. Auf diese Weise lässt sich aus der Zeilen- und Spaltenauswertung der Portfoliomatrix sehr gut erkennen, bei welchen Kundenanforderungen noch Erfüllungsschwächen bestehen oder welche Kundenanforderungen zurzeit nicht erfüllt werden.

In den Portfoliomatrizen können noch viele weitere Kundenanforderungskriterien, zum Beispiel produkt- oder umweltbezogen, hinterlegt werden.

Bei der Konkurrenzanalyse geht es darum zu beurteilen, ob beispielsweise aus Management-, Input-, Transformation- oder Outputsicht, aber auch bezogen auf die Handlungsfelder „Erfolgs-, Mitarbeiter-, Prozess- und Kundenorientierung“ die Konkurrenz gegenüber den eigenen Unternehmen Wettbewerbsvorteile besitzt und ob der Informationsstand über die Stärken bzw. Chancen der Mitbewer-

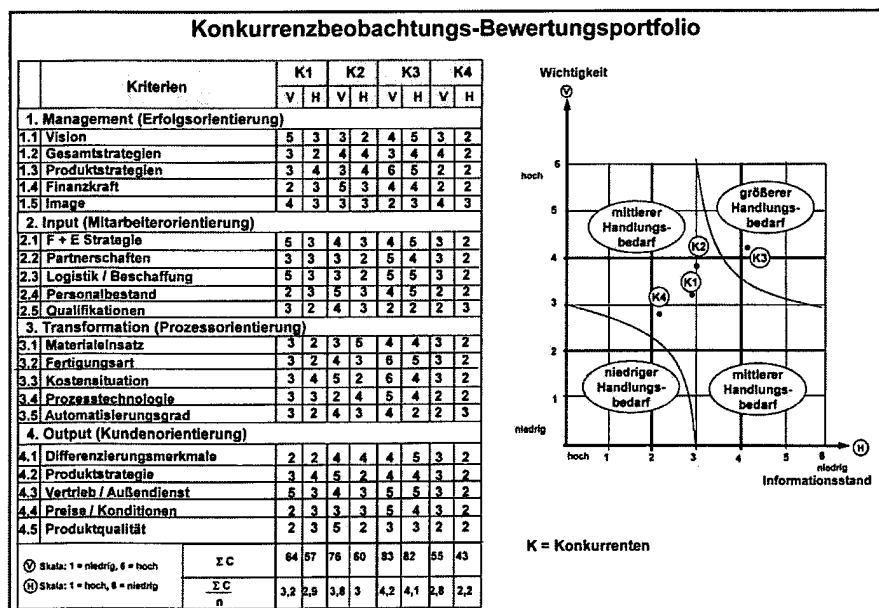


Bild 4. Konkurrenzbeobachtungs-Bewertungsportfolio

ber ausreichend ist. Aus der Konkurrenzanalyse ergeben sich Ansatzpunkte für das Unternehmen, bei welchen Bewertungskriterien noch Verbesserungen angestrebt werden müssen, um mit der Konkurrenz gleichzuziehen.

Es lassen sich aber auch eine ganze Anzahl weiterer Bewertungsdimensionen neben den in Bild 4 genannten „Wichtigkeit/Informationsstand“ bei der Konkurrenzanalyse verwenden, beispielsweise „Bedeutung/Machbarkeit“, „Dringlichkeit/Wichtigkeit“ oder „Anforderung/Erfüllungsgrad“

Die Platzierung der Ergebnisse zeigt, bei welchen Mitbewerbern größter Handlungsbedarf besteht

Zusammenfassung

Vorgestellt wurde in diesem Beitrag ein softwaregestütztes Methoden-Tool mit einer großen Anzahl von elementaren Qualitäts-, KVP-, und Managementmethoden, die in einem übergreifenden Problemlösungszyklus, bestehend aus Analyse, Diagnose, Therapie und Evaluierung, miteinander verknüpft sind.

Dieses MITO-Methoden-Tool unterstützt die oben beschriebene Vorgehensweise der systematischen Prozessmanagement-Systemeinführung und Prozessverbesserungen in zehn Schritten in idealer Weise. Die Anwender erhalten bei der Abarbeitung dieser Aufgaben gleichzeitig die erstellten Nachweise und Dokumentationen. Über eine Standardschnittstelle wird dieses MITO-Methoden-Tool vielen BPM-Tools zur Initial- und Detailberatung an die Seite gestellt. Die beteiligten Mitarbeiter bekommen eine Methodenkompetenz, welche die Handlungs- und Entscheidungskompetenz wesentlich unterstützt.

Es gibt zwar eine große Anzahl von Businessprozessmanagement (BPM)-Tools, welche die Prozessanalysemodellierung unterstützen. Allerdings sind neben dieser Prozessoptimierung viele spezifische Nachweise über Regelwerkseinhaltung (Compliance) und notwendige Aufgabenerledigungen innerhalb der Prozesse notwendig, die von BPM-Tools nicht geleistet werden können. Einige Beispiele wie Stakeholder-Analysen, Kundenanforderungsanalysen, Mitarbeiterzufriedenheitsanalysen, Risikoanalysen und Fehleranalysen sind in Bild 5 dargestellt.

Das MITO-Methoden-Tool steht zur sofortigen Anwendung den Mitarbeitern zur Verfügung. Es lassen sich alle organi-

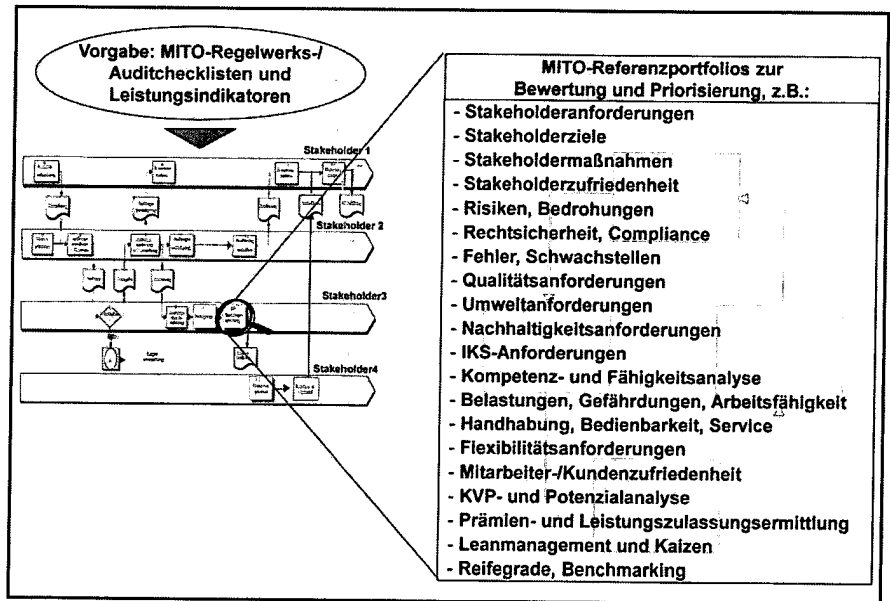


Bild 5. MITO®-Methoden-Tool-Anwendungen

satorischen, sozialen, personalen, technologischen, ökologischen und ökonomischen Handlungsfelder und Aspekte umfassend und gleichwertig bei der Prozessverbesserung mit berücksichtigen.

Gleichzeitig wird hierbei datenbankorientiert ein Wissensspeicher aufgebaut, der noch für viele weitere prozessorientierte Arbeitsorganisationsansätze und Gestaltungsmethoden verwendbar ist. Synergien finden beispielsweise bei der Entwicklung von integrierten Managementsystemen statt. Auch die prozessorientierte Einführung von Informations- und Kommunikationssystemen sowie die Selbstbewertungen nach den EFQM-Kriterien zum Erreichen der Excellence sind in die Produktionssystemgestaltung mit integriert.

Das MITO-Methoden-Tool kann den speziellen Anforderungen eines Unternehmens entsprechend konfiguriert werden. Da standardisierte Bausteine Verwendung finden, ist eine individuelle Lösung für das einzelne Unternehmen schnell und kostengünstig möglich. Durch klare und einfache Definition lassen sich Vernetzungen verdeutlichen und komplexe Prozesse übersichtlich darstellen. Redundante Methoden bzw. Werkzeuge werden erkannt und ausgeschlossen.

Über die Bereitstellung von einer großen Anzahl von Best Practice-Referenzchecklisten zu den unterschiedlichsten Prozessgestaltungssichten aus hard- und softfacts bezogener Sicht ist eine umfassende ganzheitliche Prozessoptimierung möglich. Sie kann auf beliebigen mit un-

terschiedlichen BPM-Tools durchgeführten Prozessdokumentationen aufsetzen. Wichtig ist, dass bei den Prozessbeschreibungen – wie aus den BPM-Tools generierten Prozessbeschreibungen – ein Kontextbezug zum einzelnen Prozessschritt zu lassen.

Folgende Thesen charakterisieren diesen umfassenden Prozessoptimierungsansatz.

Das MITO-Methoden-Tool

- ☐ präzisiert den Handlungsbedarf,
- ☐ verkürzt die Umsetzungszeit,
- ☐ verbessert die Problemlösungsqualität,
- ☐ reduziert den Aufwand und
- ☐ erhöht den Nutzen.

Das MITO-Methoden-Tool wird eingesetzt für die quantitative und qualitative Gestaltung, Planung, Steuerung und Bewertung einer ganzheitlichen Organisationsentwicklung mit vielen unterschiedlichen Gestaltungsprinzipien, Anforderungssichten und Aufgabenfeldern. Die Ergebnisse finden Verwendung zum Beispiel bei der

- ☐ Integrierten Prozessoptimierung,
- ☐ Bedarfsgerechten Automatisierung,
- ☐ Anforderungsgerechten-IT-Systemimplementierung und
- ☐ Humanbezogenen Personalentwicklung.

Literatur

1. REFA Bundesverband e. V.: Handbuch der prozessorientierten Arbeitsorganisation. REFA-Fachbuchreihe „Unternehmensentwicklung“. 4. Aufl., Carl Hanser Verlag, München, Wien 2010

- REFA Bundesverband e. V.: Pragmatisches Wissensmanagement - Systematische Steigerung des intellektuellen Kapitals. REFA-Fachbuchreihe „Unternehmensentwicklung“. 1. Aufl., Carl Hanser Verlag, München, Wien 2007
- REFA Bundesverband e. V.: Managementleitfaden „Auf dem Weg zur Spitzenleistung“. 1. Aufl., Carl Hanser Verlag, München, Wien 2005
- Binner, H. F.: Prozessmanagement von A bis Z. 1. Aufl., Carl Hanser Verlag, München, Wien 2010

Der Autor dieses Beitrags

Prof. Dr.-Ing. Hartmut F. Binner, geb. 1944, studierte nach seiner Ingenieurausbildung an der Fachhochschule Hannover Maschinenbau an der Universität Hannover. Anschließend promovierte er am Institut für Fabrikanlagen bei Herrn Prof. Dr. Hans-Peter Wiendahl zum Thema „Anforderungsgerechte Datenermittlung für Fertigungssteuerungssysteme“. Nach mehrjähriger leitender Tätigkeit in der Industrie ist er seit 1978 Professor an der Fachhochschule Han-

nover, Fachbereich Maschinenbau und Bioverfahrenstechnik mit den Schwerpunkten Planung von Werkstätten und Anlagen sowie Prozessmanagement. 1994 wurde Dr. Binner CIM-house GmbH gegründet. Dieses Unternehmen wurde Anfang 2007 an die Nachfolgegesellschaft binner IMS verkauft. Anschließend gründete er die Professor Binner Akademie. Diese Akademie vermittelt die Qualifikation zur Organisationsentwicklung und Management Qualifikation für die Zukunft. Innerhalb der letzten 20 Jahre veröffentlichte Prof. Dr.-Ing. Hartmut Binner Beiträge in über 400 Zeitschriften und schrieb mehr als 14 Grundlagenwerke zum Thema Organisations- und Prozessgestaltung sowie Wissensmanagement. Bereits Anfang der 1980er Jahre entwickelte er ein Prozessgestaltungs-Tool, das 1988 unter der Bezeichnung „SYCAT“ (SYstematisches CIM-Analyse-Tool) als erste Prozessmodellierungssoftware am Markt auf der CeBIT in Hannover vorgestellt wurde. Von 1999 bis 2003 war Prof. Dr.-Ing. Binner Präsident REFA e. V. Seit September 2007 ist Prof. Dr. Hartmut F. Binner Geschäftsführender Vorstandsvorsitzender der Gesellschaft für Organisation (gfo).

Summary

MITO Methods Tool: The New Quality of Integrated Process Pptimization. The issues of quality, environmental protection, work safety, health management or energy efficiency and resource conservation gain in the companies due to legal requirements, standards and regulations, more and more importance. The large number of publications with IMS-topics is caused, because many institutions and organizations have to deal with it. The developed problem approaches are presented often as guidelines. However there are missing methods and tools to implement the guidelines practical and economical.

Den Beitrag als PDF finden sie unter:
www.zwf-online.de
 Dokumentennummer: ZW 110891

Energiekosteneinsparung durch intelligente Fertigungsplanung

Der Umgang mit Energie wird in den Unternehmen zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor. Nur wer zukünftig mit Energie effizient umgeht, wird seinen Platz am Markt behaupten.

Der Preis für Elektroenergie setzt sich für Großbetriebe aus zwei Komponenten zusammen: Elektrische Arbeit und elektrische Leistung. Durch planerische Maßnahmen kann der Kostenanteil für die elektrische Leistung gesenkt werden, indem eine Optimierung hinsichtlich des Zeitpunkts erfolgt, zu dem die Elektroenergie benötigt wird. In vielen Fällen erfordert das Anfahren der Maschine einen hohen Energiebedarf. Um Lastspitzen zu vermeiden, sollte dies z. B. nicht zeitgleich zu Schichtbeginn an allen Maschinen erfolgen. Sinnvoll wäre es, diese energieintensiven Prozesse aufeinander abzustimmen und beispielweise eine Maschine zu rüsten oder eine geplante Wartung durchzuführen. Durch das spätere Anfahren einiger Maschine ergibt sich insgesamt ein geglätteter Lastgang, bei dem sich Lastspitzen und -senken untereinander ausgleichen. In der Folge werden extreme Lastspitzen, die sogar zu einem Lastabwurf führen können, vermieden - ein Ansatz zur Reduzierung des mit dem Energieversorger vereinbarten Leistungswertes und damit des Leistungspreises.

Der Schlüssel für eine energetisch optimierte Fertigungsplanung liegt in der Transparenz der Energiedaten bezogen auf Prozessschritt- bzw. Produktebene. Nur wenn bekannt ist, wie viel Energie für bestimmte Prozessschritte oder für die Herstellung eines Produkts auf einer bestimmten Maschine benötigt

werden, kann die Fertigungsreihenfolge entsprechend optimiert werden.

Dies gilt auch für einen etwas anderen Ansatz zur Energiekostensenkung. Dieser bezieht sich auf die energetische Optimierung der verschiedenen Rüstvorgänge. Haben diese Vorgänge einen unterschiedlichen Energieverbrauch, muss dies bei der Fertigungsfeinplanung berücksichtigt werden.

Die Energiekosten sind einer der größten Kostenfaktoren in vielen produzierenden Betrieben, deren Reduzierung sind wir mit unserer Lösung zuverlässig auf der Spur, endet Sven Bergmann, Ge-

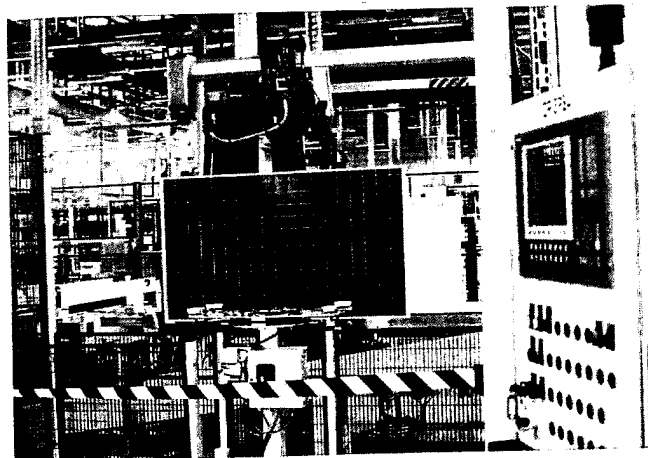


Bild 4. Konkurrenzbeobachtungs-Bewertungsportfolio

schäftsbereichsleiter Industriesoftware der ccc software gmbh, Leipzig, einem Unternehmen für die erfolgreiche Umsetzung von IT-Lösungen zur Fertigungssteuerung.

Kontakt:

ccc software gmbh
 Sven Bergmann
 Mozartstraße 13
 04107 Leipzig
 Tel.: (03 41) 3 05 48-44
 Fax: (03 41) 3 05 48-40
 E-Mail: s.bergmann@ccc-software.de
www.ccc-software.de