



Sie trauen doch Ihrem Controlling, ... oder?

Oft ist die Schnittstelle zwischen "Technik" und "Betriebswirtschaft" die eigentliche Ursache für unsaubere kalkulatorische Kosten

G.-A. Kemmer, Martin Jürgens

In Zeiten knapper Renditen sollten Ihre Kalkulationsabweichungen nicht höher sein als Ihre Umsatzrendite. Doch spätestens, wenn Ihre Techniker oder Vertriebsleute die Kosten genauer schätzen können, als Ihre Kalkulation sie berechnen kann, wird es Zeit nachzudenken ...

Kennen Sie das Problem? Sie betrachten Produktpreiskalkulationen, Nachkalkulationen, Investitionsrechnungen oder Kostenumlagen und Ihre Erfahrung sagt Ihnen, daß die Zahlenwerte kaum stimmen können. Hakt der Praktiker beim Controlling nach, scheinen die Zahlenwerte schlüssig zu sein, soweit er die detaillierten und oft komplexen Verrechnungsschritte nachvollziehen kann.

Benötigen wir Daten für unsere Beratungs- oder Sanierungsaufgaben, stoßen wir erschreckend häufig auf das Problem falscher Zahlenwerte aus der Kostenrechnung.

Typische Probleme

Nicht immer endet die Geschichte so dramatisch wie bei einem Hersteller von Bremsbelägen, der seit Jahren erfolgreiche Marketingkampagnen mit einem bestimmten Bremsbelagtyp durchführt: Obwohl die Verkaufszahlen dieses Produktes sowie die vieler anderer sich positiv entwickeln, kämpft das Unternehmen mit wachsenden Ertragsproblemen. Mit massiven Marketingmaßnahmen stemmt man sich gegen die „roten Zahlen“, muß jedoch letztlich Konkurs anmelden.

Bei der Restrukturierung des Unternehmens zeigt sich, daß in der Kostenrechnung von völlig falschen Zahlenwerten ausgegangen wurde. Bei jeder der scheinbar so erfolgreichen Marketingmaßnahmen schoß das Unternehmen kräftig zu. Modellrechnungen zeigen, daß nicht nur der Konkurs hätte vermieden werden können; das Unternehmen hätte sogar sehr erfolgreich sein können, hätte man rechtzeitig die wahre Kostenstruktur erkannt und die Preise entsprechend ausgerichtet. Der neue Investor bringt das Unternehmen mit dieser Erkenntnis bereits im ersten Geschäftsjahr auf 9,5% Umsatzrendite.

Ein Hersteller von technischen Spezialteilen vertreibt am Markt qualitativ hochwertige Produkte zu hohen Preisen. Mit steigender Produktqualität der Konkurrenz wurde der Preisdruck immer größer. Analysen zeigen, daß die Kostenrechnung zum großen Teil auf falschen Zeit- und Materialverbräuchen

aufbaut. Die unsichere Kalkulationsbasis ist dem Unternehmen bekannt, aber niemals beseitigt worden. Welche Produkte Erträge erwirtschaften und welche nicht, ist unklar. Wesentliche strategische Entscheidungen bezüglich der Verlagerung von Fertigungsstandorten, der Fremdfertigung von bestimm-

Liegt die Zukunft in der Größe?

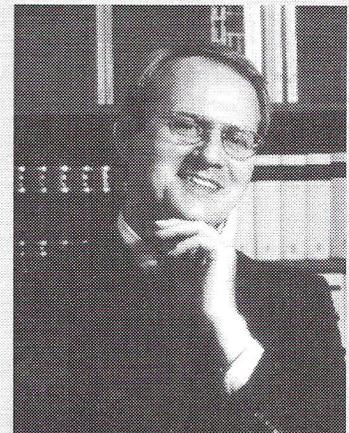
Das Fusions- und Übernahmefieber hat längst schon den Mittelstand erreicht. Die großen Firmen wie Daimler-Chrysler stehen in der Zeitung, doch die kleinen machen, gemessen an Anzahl und Bilanzsumme, die Masse aus. Besteht die Überlebenschance für den Mittelstand nur noch im Aufkaufen und Fusionieren zu immer neuer Größe? Größe bietet Vorteile im Hinblick auf Beschaffungskosten und Produktionskosten, die Kaufleute sprechen von den „economies of scale“. Größe bringt auch Vorteile hinsichtlich der Marktpräsenz: Welches Kleinunternehmen hat schon die Finanzkraft, sich regelmäßig im Licht der Öffentlichkeit zu präsentieren? Meldungen über durchschnittliche Leistungen großer Unternehmen interessieren die Medien meist mehr als herausragende Leistungen von kleinen?

Kleine Organisationseinheiten bieten jedoch ebenfalls zahlreiche Wettbewerbsvorteile: Sie sind im allgemeinen schneller, flexibler, motivierter und kreativer. Der Planungs-, Steuerungs- und Verwaltungsaufwand ist geringer. Viele Konzerne haben dies erkannt und dezentralisieren ihre Konzernstrukturen. So waren 1975 noch 15% der amerikanischen Arbeitnehmer bei den 500 größten amerikanischen Unternehmen beschäftigt, 1998 waren es nur noch 10%. In manchen Branchen, in denen Flexibilität, Schnelligkeit, Kreativität und Motivation von so besonderer Bedeutung sind wie in der Filmindustrie, zeigt sich, daß dezentrale Strukturen, in denen viele selbständige Partner wie Finanziers, Produzenten, Schauspieler, Autoren und Vertriebsgesellschaften zusammenarbeiten, dem Wettbewerb besser gewachsen sind, als Filmunternehmen, wie man sie in den 40er

Jahren kannte, die alle Funktionen unter einem Dach vereinen.

Flexibilität, Schnelligkeit, Kreativität und Motivation werden in vielen Branchen immer wichtiger. Sie erfordern die Kooperation kleiner, selbständiger mittelständischer Einheiten. Um economies of scale zu erreichen, benötigt man keine Fusionen oder Übernahmen. Sie lassen sich auch erreichen durch Entwicklungs-, Beschaffungs-, Produktions- oder Vertriebskooperationen ohne Kapitalverflechtung, z.B. in Form virtueller Unternehmen.

Stellt die Fusions- und Übernahmewelle nur ein letztes Aufbäumen einer falschen strategischen Entwicklung dar? Im Rahmen einer Studie des renommierten Massachusetts Institute of Technology (MIT) wurde ein Konzept erarbeitet, wie General Motors als Kooperation mittelständischer Unternehmen aussehen könnte. Die anschließend befragten GM-Führungskräfte bewerteten dieses Konzept als realistische, wettbewerbsfähige Alternative ...



Dr.-Ing. Götz-Andreas Kemmer

ten Produkten, der Weiterentwicklung von Produktlinien und der zukünftigen Preisstrategie können nicht abgesichert werden, sondern müssen aus dem Bauch erfolgen. Ein rheinischer Anlagenhersteller kämpft laufend mit dem Problem, daß in der Fertigung ältere Werkzeugmaschinen besser ausgelastet sind, als neue, produktivere Maschinen. Es stellt sich heraus, daß bei der Kalkulation für ältere Maschinen aufgrund der geringeren Restbuchwerte falsche, zu geringe Maschinenstundensätze ermittelt werden. Trotz der längeren Prozeßzeiten im Verhältnis zu modernen Maschinen ergeben sich hieraus vermeintlich günstigere Fertigungskosten. Nicht einmal die Kosten für die Unterbelegung der modernen Werkzeugmaschinen werden bei der Kostenbetrachtung gegengerechnet. Ein Hersteller von Elektronikteilen steht mit seinen Großserienprodukten unter massivem Preisdruck und verliert zunehmend Marktanteile. Es zeigt sich, daß die Vertriebskosten in dem Unternehmen ein Drittel der gesamten Personalkosten ausmachen. Dieser hohe Kostenblock wird völlig falsch auf die Produkte verrechnet. Eine Prozeßkostenrechnung ergibt, daß die Vertriebskosten für die Serienprodukte, mit denen 75% des Umsatzes erreicht werden, extrem gering sind, während 80% der Vertriebskosten für die restlichen 25% des Umsatzes aufgewandt werden müssen. Eine Korrektur der Zurechnungsbasis führt dazu, daß das Unternehmen seine Preise bei Großserienprodukten auf ein wettbewerbsfähiges Niveau senken kann, während die Spezialprodukte am Markt zu höheren Preisen abgesetzt werden. Die Umsatzrendite steigt auf deutlich über 12%.

Die eigentlichen Probleme der Kostenrechnung

Im Bemühen um Genauigkeit werden Kostenrechnungssysteme derart detailliert, daß sie für die Anwender unverständlich und für das Controlling unübersichtlich werden. Dies verärgert viele "Kunden" der Kostenrechnung; vor allem diejenigen, die sich nicht täglich im Dschungel betriebswirtschaftlicher Terminologie bewegen. Nach unserer Erfahrung liegen die eigentlichen Probleme der Kostenrechnung jedoch weniger in ihr selbst begründet, als in ihren Schnittstellen zu den Bereichen, aus denen die Daten erfaßt werden. Der Informationsfluß zwischen technischem und kaufmännischem Bereich ist oft schlecht. Während Kostenrechnungssysteme immer ausgefeilter werden, nimmt die Qualität der Eingangsdaten dagegen ab. Weiterhin fehlt es an technisch-organisatorischen Kennzahlensystemen, mit denen sowohl viele Führungskräfte sowie die Mitarbeiter eines Unternehmens besser umgehen können, als mit reinen Kostenkenngrößen. Dort, wo solche technisch-organisatorischen Kennzahlensysteme existieren, stellen wir häufig fest, daß diese auf Veränderungen schneller reagieren, als dies Kostenwerte tun.

Ein Ausnahmefall als Paradebeispiel

Fast in jedem Unternehmen, in dem wir uns mit der Kalkulation auseinandersetzen, treffen wir auf Probleme in der Kostenrechnung. In manchen Unternehmen sind die Probleme so groß, daß wir gezwungen sind, die Genauigkeit der Kalkulationsdaten zu verbessern, um aussagefähige Daten für unsere Projektanalysen zu erhalten.



Mit ordentlichen technischen Eingangsdaten funktioniert nicht nur das Controlling besser. Mit diesen Werten läßt sich auch eine einfache und für die Mitarbeiter verständliche arbeitsgruppenbezogene Kennzahlenverfolgung aufbauen.

Die nachfolgend beschriebenen Projekterfahrungen bei einem Maschinenbauer mögen als Beispiel für typische Schwachstellen in vielen Kalkulationssystemen dienen. Die Häufung der Schwachstellen in diesem Unternehmen ist allerdings ungewöhnlich, weshalb wir an dieser Stelle auf das Nennen der Firma verzichten.

Der angesprochene Maschinenbauer hatte über lange Jahre gut verdient und sich die Kosten für den Aufbau einer detaillierten Kostenrechnung erspart. Die wachsende Konkurrenzsituation brachte auf einmal rote Zahlen. Ein neuer Geschäftsführer wurde berufen, er erkannte schnell, daß die gesamte Produktkalkulation des Unternehmens fehlerhaft war und daß das bestehende Kostenrechnungssystem keine zuverlässigen Aussagen über die Kosten der Wertschöpfungskette erlaubte. Eine Analyse von Abels & Kemmer brachte eine ganze Reihe von Schwierigkeiten der Kostenrechnung ans Licht, z.B.:

- Falsch berechnete Buchwerte für Maschinen und Anlagen und falsche Gemeinkostenzuschläge führten zu falschen Maschinenstundensätzen.
- Falsch ermittelte Prozeßzeiten und unsaubere Kalkulationsansätze bei Mehrmaschinenbedienung trugen weiterhin dazu bei, falsche Fertigungskosten zu berechnen.
- Auf der Basis falsch berechneter Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkostenätze wurden Selbstkosten kalkuliert, die teilweise bis zu 50% unter den tatsächlichen Selbstkosten lagen.
- Fehlende Akzeptanz des PPS-Systems bei den Anwendern führte zu fehlerhaften

Datenbeständen. Hierdurch waren die Führungskräfte gezwungen, die errechneten Kennzahlenwerte, z.B. die Wertschöpfung pro Mitarbeiter, manuell zu korrigieren. Dies führte wiederum zu unterschiedlichen Kennzahlenwerten bei unterschiedlichen Führungskräften.

Projektmaßnahmen

Durchführung und Überprüfung von Zeitaufnahmen

Während der Engpaßanalyse zeigte sich sehr schnell, daß die in den Arbeitsplänen hinterlegten Zeitwerte für die einzelnen Arbeitsschritte nicht mit dem realen Zeitbedarf übereinstimmten. Teilweise wurden andere als die vorgesehenen Werkzeugmaschinen eingesetzt. Technische Parameter wie Vorschub oder Drehzahl waren falsch eingestellt, vorgesehene Sonderwerkzeuge wurden nicht eingesetzt. Um zu zuverlässigen Zeitwerten und Kostenangaben zu gelangen, wurden alle Arbeitsabläufe überprüft, ggf. erste Verbesserungen in den Arbeitsabläufen festgelegt und dokumentiert. Teilweise wurden bereits Aufträge auf kostengünstigere Maschinen verlagert.

Korrekte Ermittlung der Maschinenstundensätze

Die Maschinenstundensätze wurden komplett überarbeitet, wobei anstelle der Abschreibungswerte kalkulatorische Leasingraten für die Maschinen und Anlagen traten. Bei unterschiedlichen Auslastungsgraden wurden im Unternehmen unterschiedliche Schichtmodelle gefahren. Deshalb ermittelten wir unterschiedliche Maschinenstundensätze für verschiedene Schichtmodelle.

An bestimmten Anlagen können die Kosten der Hilfs- und Betriebsstoffe bis zu 40% des Maschinenstundensatzes ausmachen. Wichtig war es deshalb, über den Maschinenstundensatz einen Teil des maschinenbezogenen Gemeinkostenblocks wie technischer Ausfallgrad, Reparatur/Instandhaltung, Versicherung oder Hilfs- und Betriebsstoffe verursachungsgerecht auf die einzelnen Maschinen und Anlagen umzulegen.

Korrekte Ermittlung der Personalkostenätze

Bisher wurde ein mittlerer Personalkostenatz für alle Produktionsmitarbeiter angesetzt, obwohl die Lohnstufen und absoluten Lohnhöhen stark differierten, je nach der Bedienerqualifikation, die an den verschiedenen Maschinen und Anlagen benötigt wurde. Nun wurden getrennte Personalkostenätze für die verschiedenen Lohngruppen ermittelt.

Provisorischer Gemeinkostenabgleich

In vielen Unternehmen ist die Kostenrechnung nicht zuletzt deshalb intransparent, weil in dem Bemühen um möglichst gerechte Kostenzurechnung die Zahl der Kostenstellen und Kostenträger im Laufe der Zeit viel zu groß wird. Mit diesem Problem kämpfte das

beschriebene Unternehmen nicht. Hier gab es viel zu wenig Kostenstellen und es wurde kein ernstzunehmender Betriebsabrechnungsbogen erstellt, aus dem zuverlässige Zuschlagssätze für die Berechnung der Selbstkosten entnommen werden konnten.

Folglich wurde ein neuer Betriebsabrechnungsbogen aufgebaut. Um kurzfristig zu belastbaren Zuschlagssätzen zu gelangen, wurden aus den letzten zwölf Monats-Gewinn- und Verlustrechnungen (G+V) erste Gemeinkostensätze ermittelt.

Aufbau einer Zuschlagskalkulation

Den mit Hilfe der neuen Zuschlagskalkulation ermittelten Selbstkosten wurden die bisherigen Verkaufspreise gegenübergestellt. Mittels dieser Tabelle war die Geschäftsleitung nicht nur für neue Preisverhandlungen gewappnet. Erstmals war eine verlässliche Ertragsplanung möglich.

In weiteren Schritten führte die Gegenüberstellung von Selbstkosten und Verkaufspreisen zu einer veränderten Produktpolitik des Unternehmens. Es ist geplant, ertragsschwache Produkte auslaufen zu lassen, bei anderen wird mit wertanalytischen Maßnahmen an einer kostengünstigeren Produktion gearbeitet.

Aufbau eines Planungssystems

Um sicherzustellen, daß der zukünftige Informationsfluß zwischen technischem und kaufmännischem Bereich besser funktioniert, wurde ein geschlossener Regelkreis zwischen Angebots- und Nachkalkulation entwickelt und die Position der Arbeitsplanung als Schnittstelle zwischen dem technischen und dem kaufmännischen Bereich gestärkt. Der Arbeitsplanung obliegt es auch sicherzustellen, daß die vorgegebenen Planungswerte in Form von Maschinenauswahl, NC-Programmen, Schnittwerten, Werkzeugen und Vorrichtungen nicht einseitig geändert wurden. Die organisatorischen Abläufe der Angebots- und der Nachkalkulation stellen nun sicher, daß alle relevanten Einmalkosten wie z.B. Vorrichtungen bei Angebots- und Nachkalkulation berücksichtigt werden. Um evtl. Abweichungen der tatsächlichen Kostensituation von der Angebotskalkulation kurzfristig erkennen zu können, wurde eine erste "mitlaufende" Kalkulation aufgebaut.

Prozeßkostenrechnung für die Auftragsabwicklung

Um die Kosten des Auftragsabwicklungsprozesses kontinuierlich senken zu können, wird es in einem weiteren Schritt nötig sein, eine ressourcenorientierte Prozeßkostenermittlung aufzubauen. Hierdurch können weitere Gemeinkosten verursachungsgerecht zugeordnet werden, ohne das Kostenrechnungssystem durch zu viele Kostenstellen und Kostenträger intransparent zu machen.

Dr. G.-A. Kemmer ist Geschäftsführer, Martin Jürgens ist Berater der Abels & Kemmer GmbH.

Gehirne flexibel vernetzen

Unternehmensübergreifende elektronische Informationsplattform zur gemeinsamen Projektabwicklung

Von A. Gillessen¹

Sechs mittelständische Automobilzulieferer aus NRW bauen mit Unterstützung von VW eine unternehmensübergreifende elektronische Informationsplattform zur gemeinsamen Projektabwicklung auf. Abels & Kemmer übernimmt die Beratung, die Koordination und das Projektmanagement.

Unternehmen, die zukünftig im Zuliefermarkt wettbewerbsfähig bleiben wollen, müssen über breites Know-how verfügen und in der Lage sein, kostengünstig zu produzieren. Sie müssen flexibel auf die Anforderungen des Kunden reagieren können und in kurzer Zeit Produkte mit hoher Qualität entwickeln können. Viele mittelständische Zulieferunternehmen können diesen Anforderungen alleine kaum noch gerecht werden. Sie sind auf Kooperationen mit anderen mittelständischen Automobilzulieferern angewiesen.

Der Aufbau fester Partnerschaften z.B. durch Joint Ventures ist jedoch zu träge für den dynamischen Zuliefermarkt. Längst ermöglicht es die moderne Informationstechnik, die Zusammenarbeit flexibler und effektiver in Form von virtuellen Bündnissen zu organisieren. Kommunikation und Informationsaustausch zwischen den beteiligten Parteien stellen dabei wichtige Erfolgsfaktoren dar. Dabei kommt es vor allem auf eine enge informationstechnische Anbindung durch weitreichende elektronische Vernetzung der Unternehmen an.

Die heute verfügbaren elektronischen Kom-

munikationshilfsmittel wie eMail und Videokonferenzsysteme stellen eine notwendige, aber noch nicht hinreichende Voraussetzung für eine derart enge Kooperation dar. Von entscheidender Bedeutung ist,

- daß alle beteiligten Unternehmen über den gleichen Informationsstand bezüglich gemeinsamer Projekte verfügen,
- daß Doppelarbeit für die Erfassung benötigter Informationen und für die Verwaltung von Dokumenten vermieden wird und
- daß das Know-how einzelner Kooperationspartner dem gesamten Netzwerk zur Verfügung gestellt werden kann.

Die Information aller Beteiligten über Projektstatus, über Projektveränderungen sowie Termin-, Kosten- und Kapazitätsverschiebungen und andere projektrelevante Daten erfordert bei allen Partnern erheblichen Aufwand, um Informationen schnell zu verteilen und sie aktuell und zwischen allen Partnern konsistent zu halten. Es ist daher erforderlich, eine Reihe technischer sowie organisatorischer Standards einzuführen und zwischen den Partnern abzustimmen. Diese Standards werden den Leim darstellen, der das Netz zusammenhält und hilft, die Unternehmensaktivitäten zu koordinieren.

Sechs mittelständische Unternehmen, C.W. Hanebeck (Iserlohn), Gebr. Wasserloos (Velbert), Lahme (Kierspe), paragon (Delbrück), Schrimpf & Schöneberg (Hohlimburg) und Witte-Velbert (Velbert) werden mit Unterstützung des Automobilherstellers

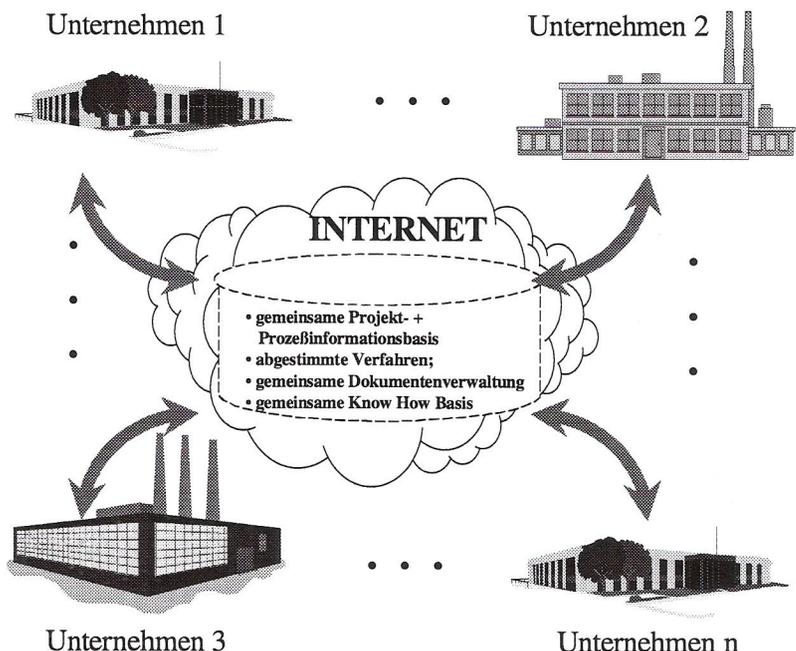


Abbildung 1: Informationsplattform mittelständischer Unternehmen

VW (Wolfsburg) ihre Leistung und ihr Können durch den **Aufbau einer unternehmensübergreifenden elektronischen Informationsplattform** "zusammenschalten". Abels & Kemmer übernimmt in diesem Projekt die fachliche Beratung, die Koordination und das Projektmanagement.

Der Aufbau dieser Informationsplattform wird im Rahmen der Verbundinitiative Automobil (VIA) des Landes Nordrhein-Westfalen durchgeführt.

Ziel des Projektes ist es,

- eine **Informationsbasis für gemeinsame Produktentstehungsprojekte und Produktionsprozesse** zur Verfügung zu stellen, die von allen Partnern mit Projekt- und Prozeßinformationen gefüllt wird und aus

der sich alle Beteiligten über den Status gemeinsamer Projekte, über Projektveränderungen sowie Termin-, Kosten- und Kapazitätsverschiebungen und andere projektrelevante Daten informieren können und über den ein Termin- und Kapazitätsabgleich zwischen den Entwicklungsprozessen der Partner erreicht werden kann.

- eine **gemeinsame, koordinierte Dokumentenverwaltung** aufzubauen, in der Werks- und Kundennormen sowie Verfahrensanweisungen und weitere, für mehrere Partner interessante Dokumente gehalten und gesucht werden können.
- eine **gemeinsame Know-how Basis** bereitzustellen, die es ermöglicht, vor Beginn eines geplanten Projektes geeignete Partner

aus dem Informationsnetzwerk zu selektieren und in laufenden Projekten Entwicklungsfehler schneller zu erkennen bzw. zu vermeiden.

Das unternehmensübergreifende Informationsnetzwerk soll alle beteiligten Partner über das Internet (siehe Abb. 1) verknüpfen, damit jedes einzelne Unternehmen unabhängig von der heterogenen Hard- und Software der anderen Partner wird.

In diesem Modellprojekt liegt der Schwerpunkt der Betrachtung auf dem Produktentstehungsprozeß, d.h. der Entwicklung eines neuen Produktes bis zu seinem Serienanlauf.

¹ *Andreas Gillessen ist Berater von Abels & Kemmer*

Kennziffernsystem

Zu folgenden Themen bieten wir Ihnen gerne Zusatzinformationen:

- 000 letzte Ausgabe der POTENTIALE
- 006 A definition of the year 2000 conformity problem
- 010 Unternehmensprofil Abels & Kemmer
- 100 Vortragsmanuskript: Wettbewerbsfähig durch Prozeßoptimierung
- 130 SAMBESY - Strategisches Analyse-, Management- und Benchmarking-System
- 131 DEMO-Version SAMBESY (99,-DM)
- 132 Erfassungsbogen zur Neuerhebung der SAMBESY-Kennzahlendatenbank Instandhaltung
- 135 EXCEL Kennzahlenberechnung Instandhaltung
- 136 EXCEL Kennzahlenberechnung Logistik
- 140 Anwenderbericht *Virtuelle Unternehmen*
- 141 Fragebogen *Virtuelle Unternehmen*
- 210 Auswahl und Einführung von EDV-Systemen in PPS und Instandhaltung
- 220 Anwenderbericht zur Senkung von Entwicklungszeiten und -kosten
- 300 DISKOVER - Strategisches Bestandsmanagement
- 320 Vortragsmanuskript: Wettbewerbsfaktor Produktionslogistik
- 330 Anwenderbericht Supply Chain Management

Neuerhebung der SAMBESY -Datenbank INSTANDHALTUNG - kostenlose Teilnahme -

Im Februar hat Abels & Kemmer mit der Neuerhebung der SAMBESY-Datenbank Instandhaltung begonnen.

Um eine noch differenziertere Bewertung der Instandhaltungsorganisation zu ermöglichen, wird die Zahl der berechneten Kennzahlen und berücksichtigten Randbedingungen weiter erhöht. Parallel zur Datenerhebung wird der SAMBESY-Analyser, das Softwareprogramm zur Darstellung der Referenzprofile, völlig neu programmiert. Die neue Version des Analyzers wird deutlich bedienungsfreundlicher sein. Unterschiedliche Profile und Simulationen werden einfacher zu verwalten und zu überblicken sein, die Ausdruckfunktionen werden stark erweitert.

Alle an der Erhebungsaktion teilnehmenden Unternehmen erhalten das **Benchmarkingprofil Ihres Unternehmens** auf Basis der bestehenden Kennzahlendatenbank Instandhaltung **kostenlos** und darüber hinaus einen **Preisnachlaß in Höhe von 150 EURO** auf den Kauf bzw. die Nutzungsgebühren der neuen Kennzahlendatenbank.

Die Erfassung und Auswertung der Daten wird sich erfahrungsgemäß über die nächsten Monate hinziehen. Wenn Sie an der neuen Datenerhebung teilnehmen möchten, können Sie den Erfassungsbogen und die Erfassungsdiskette mit der **Kennziffer 132** anfordern.

Termine

wire; tube

20. - 24.04.99; Düsseldorf

Infotelefon: 02 11 / 45 60 01

FAMETA Internationale Fachmesse für Metallbearbeitung

05. - 09.05.99; Nürnberg

Infotelefon: 09 11 / 86 06 0

Reengineering der Logistikkette

06./07.05.99; Sorpesee/Sauerland

Infotelefon: 02935/7674

RKW-Seminar: Benchmarking in mittelständischen Unternehmen

27.04.99; Kelsterbach b. Frankfurt/M.

Infotelefon: 0 61 96 / 495 - 362
(Referent: Dr. Kemmer)

Die **POTENTIALE** informiert regelmäßig über Entwicklungen und Trends zur Kostensenkung, Leistungssteigerung und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit.

Herausgeber:

Abels & Kemmer, Gesellschaft für Unternehmensberatung mbH, Kaiserstraße 100, 52134 Herzogenrath / Aachen, Telefon 0 24 07 / 95 65 - 0, Telefax 0 24 07 / 95 65 - 40

Internet: <http://www.ak-online.de>

e-mail: ak@ak-online.de

Geschäftsführer:

Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Helmut Abels

Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Götz-Andreas Kemmer

Impressum

Redaktion, Textendbearbeitung, Produktion:

Sven Calsbach (verantwortlich), Thomas Becker, Calsbach & Partner GbR, Agentur für technische Dokumentation, Postfach 307, 52004 Aachen. Telefon 02 41 / 2 39 81, Telefax 02 41 / 3 73 43



Abels & Kemmer

Hinweis: Gemäß § 26 Abs.1 des Bundesdatenschutzgesetzes: Die Postbezieher der **POTENTIALE** sind in einer Adreßdatei gespeichert, die mit Hilfe der automatischen Datenverarbeitung geführt wird.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vollständiger Quellenangabe und nach Rücksprache mit der Redaktion. Grafiken können als Files oder als reprofähige Vorlage angefordert werden. Belegexemplare erbeten.

Auflage: 1850