

# Unternehmens- und Betriebscontrolling statt aufwendiger Kostenrechnung

**Viel Zahlenmaterial aber wenig Wirkung**

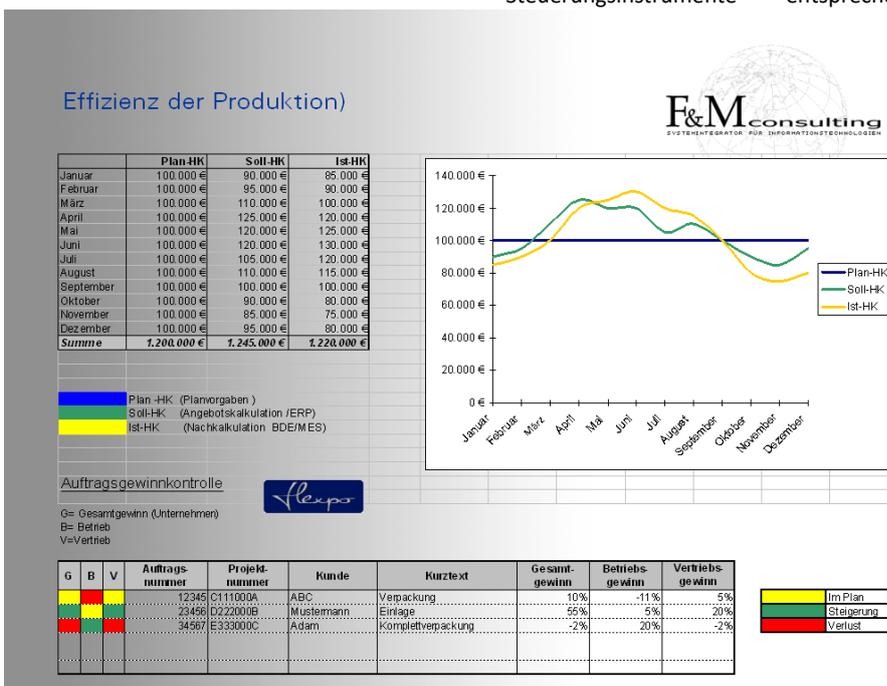
In vielen Betrieben werden aufwendig Zahlen longiert, um eine möglichst klare Situation des Unternehmens wiederzuspiegeln. Häufig fehlt es im Controlling oder in der Unternehmensführung an einer klaren Zielverfolgung des darzustellenden Zahlenmaterials.

**D**em Einfaltreichtum der Darstellungsformen sind da keine Grenzen gesetzt. Nicht nur in Unternehmen mit Konzernstrukturen, sondern auch in mittelständischen Fertigungsbetrieben finden sich zahlreiche Controllinginstrumente mittels Excel und Access wieder. Mit jedem Mitarbeiter, welcher eine gewisse Affinität für Zahlenspiele und Statistiken hat, entstehen neue Darstellungsformen und komplexe Kreuztabellen. Um aus einem vorhandenen Zahlenmaterial scheinbar neue Information zu kreieren, werden in den Unternehmen zahlreiche Werte (gerechnet in Arbeitsstunden) regelrecht vernichtet, sagt Jörg Rehage Technologie – und Organisationsberater. Leider wird in den meisten Fällen mit diesen scheinbar neugewonnen Ergebnissen, dann auch noch die erhoffte Aufmerksamkeit der Geschäftsführung erreicht. Jedoch ist diese Aufmerksamkeit nicht von Dauer, da bereits neue Entwürfe ihre Stilblüten treiben.

In vielen Unternehmen fehlt es an einer klaren Aufgabenstellung, welche an ein Unternehmenscontrolling gerichtet werden sollte. Im Stillen erhoffen sich viele

Unternehmen mit diversen Auswertungen, überlebenswichtige Steuerungsinstrumente für die Unternehmensführung. Die Klassiker in den Auswertungen sind Umsatz/Absatzlisten, Forecast, Lagerlisten, diverse Kostenstellenauswertungen, Deckungsbeitragsrechnung (DB1 bis DB4), BWA und zahlreiche Eigenkreationen von Renner-, Pennerlisten, Lagerhüter und diversen Kosten- und Ertragsrechnungen.

Mit Hilfe eines ERP-System inkl. Finanzbuchhaltung und einem BDE/MES System lassen sich einige Unternehmens- und Betriebskennzahlen darstellen, jedoch der Weg dort hin ist hart und beschwerlich. Mitunter, weil man sich mit vielen Grundlagen und dem jeweiligen Unternehmen intensiv auseinandersetzen muss. In fast allen ERP-Systemen sind diverse Grundlagen für ein Controlling integriert, jedoch die eigentlichen Steuerungsinstrumente entsprechen



Da in vielen Fällen die Herkunft der Zahlen durch die hohen Aggregationsstufen ohnehin ungewiss sind, würden sich auch einige der selbsternannten Finanzberater nicht die Mühe der Quellenbetrachtung machen und somit bleiben die eigentlichen Steuerungsinstrumente und die Schätze der Produktion im Verborgenen.

Wer sich der Hoffnung hingibt, dass mit der Einführung eines ERP Systems das Controlling nun ein Abfallprodukt des neu erworbenen Systems wird, wird sicherlich enttäuscht sein.

keiner Funktion, denn Controlling ist mehr eine Philosophie. Es sind lediglich Kalkulationsschemata hinterlegt und Felder für Kostenstellen vorgesehen. Auf der Seite der Debitoren und Kreditoren sind die weiteren Felder für Personen- und Sachkonten hinterlegt, welche jedoch eher für die steuerrechtlichen Abläufe von Belangen sind. Einige Standardauswertungen suggerieren zwar wünschenswertes, jedoch bei genauer Betrachtung sind diese Standards für das jeweilige Unternehmen nicht zu gebrauchen. Um nun teuren Anpassungen aus dem Wege zu gehen, entstehen die ers-

ten ODBC Auswertungen in Excel und Access und somit nimmt der Teufelskreis seinen Lauf. Quellen werden nicht mehr hinterfragt, sowie manuelle und redundante Erfassungen werden als Pflichtaufgabe im Unternehmen verteilt. Schließlich benötigt man ja Auswertungen.

### Unterscheidung von Controlling und Betriebscontrolling

Aus der reinen Lehre von Kosten- und Leistungsrechnung lassen sich bereits viele Grundlagen entnehmen. Welche Kalkulationsformen nun zur Artikelkalkulation herangezogen werden sollen und welche Kostenschlüssel nach welchen Kriterien verteilt werden, lässt sich nur schwer aus Lehrbüchern entnehmen. Auch ein ERP Anbieter wird zuerst die systemnahen Abläufe empfehlen. Jedoch das Machbare ist für das einzelne Unternehmen nicht immer das Sinnvolle. Ein Thema wie Balanced Scorecard verfolgt da schon eher den Gedanken "weniger ist mehr" und richten die Unternehmensleitung auf die wesentlichen Kennzahlen. Kennzahlen sind jedoch Berechnungen und beruhen abermals auf messbare Größen. Welche Kennzahlen und Messgrößen den zu den wesentlichen Steuerungsinstrumenten zählen, kann in diesem Artikel nur ansatzweise angedeutet werden. Mit einer Balanced Scorecard können zumindest Strategien im Unternehmen bekannt gemacht werden. Die Mitarbeiter sollten sich mit dieser Hilfe für den Erfolg des Unternehmens engagieren. Kennzahlen aus dem Unternehmenscontrolling und Balanced Scorecard sind jedoch "Spätindikatoren", die ihre Auswirkungen erst mit einer zeitlicher Verzögerung abbilden. Eine Balanced Scorecard arbeitet beispielsweise mit Finanzindikatoren wie Umsatz, Gewinn, Rendite, Zahlungsreichweite usw. Es gibt keine direkte Auskunft darüber, wie die Prozesse im Unternehmen beherrscht werden und womit der Unternehmer Geld verdient und wo er es vernichtet. Diese noch unbekannt Faktoren beeinflussen aber maßgeblich die finanzielle Situation und

liefern die Grundlage für die unternehmerischen Geschicke.

Der Aufbau eines Balanced Scorecard wäre somit eine klassische Aufgabe eines Controllers.

Die jedoch weiterläufigeren Kennzahlen können nur aus dem Herzstück des Unternehmens kommen „der Produktion“.

Dass das Controlling eher eine Philosophie als eine Anreihung von Funktionen ist, scheinen folgende Aussagen zweier

1. Art des Unternehmens (Handelshaus, Fertigungsunternehmen, Mischform)
2. Welche Engpässe gibt es in dem Unternehmen ?
3. Welche Frühindikatoren gibt es im Unternehmen ?
4. Welche Kennzahlen sollen Steuerungsaufgaben übernehmen ?
5. Welche Kennzahlen und Planzahlen werden zu Führungsgrößen im Unternehmen ?
6. Wer ist für die Datenintegrität verantwortlich ?
7. Wie werden die Unternehmenskennzahlen zur Unternehmensidentität ?
8. Wie und wo entsteht die Datenerhebung ?
9. Wie gut ist Buchungsmoral und die Buchungsgüte ?

gestandener und erfolgreicher Unternehmer, zu belegen.

So richtet sich einer der Unternehmer nach einem bestimmten Stand seines Geschäftsgirokontos und belegt damit die Richtigkeit seines unternehmerischen Handels. Der andere hält sich eher an den Leitsatz „Liquidität vor Rentabilität und Rentabilität vor Umsatz“. Solange der Wettbewerb in weiter Ferne ist, lässt sich mit diesen Weisheiten auch gut leben. Jedoch mit zunehmendem Wettbewerbsdruck überwiegen dann nicht mehr die Erträge, dessen Herkunft vorher keiner zu wissen vermochte, sondern es beginnt die Suche nach wertschöpfenden Maßnahmen.

### Welche Grundlagen und Unterscheidungen sind für ein Controlling wichtig ?

Messgrößen können als Unternehmenskennzahlen in einem ERP-System (der Disposition) zu wichtigen Steuer- und Regelungsinstrumenten werden. Dennoch ist Vorsicht geboten, da ERP Systeme mit den PPS Funktionen reine Planungswerkzeuge sind und nicht die Wirklichkeit der Produktion widerspiegeln. Bei richtiger Handhabung können diese max. eine optimale Kapazitätsaus-

lastung planen und die Lagerbestände kontrollieren.

### Aufgaben eines Betriebscontrolling

Je weiter man in die Produktion vordringt desto komplexer werden die Vorgänge in einem Unternehmen. Hier gibt es nun mehr Ausnahmen als Regeln. Einige Unterbrechungen der Fertigungslose führen zu zusätzlichen Rüstkosten bei einem Wiederanlauf. Sollten die Rüstzeiten nicht als Arbeitsgänge gebucht werden, werden diese wichtigen Produktionsdaten zu einem einzigen Brei vermengt. Eine sinnvolle Verwendung von Restmengen wird ebenfalls von den ERP

Systemen falsch gedeutet. Die Abweichungen von den auftragsbezogenen Stammdaten würde einen wichtigen Aufschluss über die Produktivität des Betriebes verschaffen. ERP Systeme lassen diese Information unberührt.

Das zuvor beschriebene Unternehmenscontrolling wird von diesen vielen Abläufen wenig mitbekommen.

Aus diesem Grund empfiehlt sich der

Aufbau eines Betriebscontrolling. Ein Betriebscontrolling ist eher zwischen der Produktion und dem Unternehmenscontrolling anzusiedeln und wird sich mit dem direkten Vergleich von Stammdaten und Betriebsdaten befassen. Denn aus den Differenzen von Soll (Plan ERP) und Ist (BDE/MES) lassen sich die Wertschöpfungspotentiale eines Betriebes errechnen und aufzeigen. Eine Prozesskostenrechnung ist daher dringend zu empfeh-

len und ist auch eher auf der Seite der Produktion anzusiedeln.

*Das folgende Bild zeigt die unterschiedlichen Quellen von Datenerhebungen für ein Unternehmens- und Betriebscontrolling*

Meßgröße	Quelle	Nutzen (Anwender)	Mögliche Kennzahlen
Ist-Maschinenlaufzeit	BDE/MES	Produktion	Frühindikatoren (Schwellwerte)
+ Ist-Rüstzeit	BDE/MES	Produktion	
+ Ist-Störzeit orga + proz.	BDE/MES	Produktion	
= Bearbeitungszeit	BDE/MES	Produktion	
Soll-Laufzeit	ERP	Kalkulation	
+ Soll-Rüstzeit	ERP	Kalkulation	REFA Grundlagen
= Arbeitsinhalt	ERP	Kalkulation	
Ausschuss	BDE/MES	QM, Produktion	Fehlerausschuss
Dauer	ERP	Vertrieb	
Durchlaufzeit	BDE/MES	Produktion	Auslastung/Nutzgrad
Gutteile	BDE/MES	Produktion, Vertrieb	Qualitätskennzahl
Ist-Auftragsende	BDE/MES	Vertrieb, Produktion	Organisationsgrad
Ist-Auftragsstart	BDE/MES	Vertrieb, Produktion	Organisationsgrad
Kapazitätsauslastung	BDE/MES	Produktion	Nutzgrad
Liegezeit	BDE/MES	Produktion	Reserven
Maschineneffizienz	BDE/MES	Produktion	Organisationsgrad
Maschinenlaufzeit	BDE/MES	Produktion	Organisationsgrad
Musterzeit	BDE/MES	Produktion, Vertrieb	Technikum
Pufferzeit Auftrag	ERP	---	
Pufferzeit Maschine	ERP	---	
relative Gesamtzeit	BDE/MES	Produktion	Soll-IST /Wertschöpfung
relative Laufzeit	BDE/MES	Produktion	Soll-IST /Wertschöpfung
relative Rüstzeit	BDE/MES	Produktion	Soll-IST /Wertschöpfung
Sollarbeitszeit	ERP	Vertrieb	
Soll-Auftragsende	ERP	Vertrieb, Produktion	
Soll-Auftragsstart	ERP	Vertrieb, Produktion	
Soll-Durchlaufzeit	ERP	Vertrieb	
Stückzeit	ERP/MES	Vertrieb	Grundlage Plankosten
Transportzeit	ERP/MES	---	
Wartezeit	ERP	Vertrieb, Produktion	
Wartungszeit	BDE/MES	Produktion	

### Betriebscontrolling – Aufgaben und Ziele

Sehr häufig sind die eigentlichen Kostentreiber im Unternehmen nicht bekannt. Wobei es nicht die Mitarbeiter an sich sind, sondern die unvorteilhaften Prozessabläufe im Unternehmen. Bei den Fertigungsunternehmen gilt der Leitsatz . Das Geld wird in der Produktion verdient ! Demnach sollte auch dort ein Controlling (Betriebscontrolling) untergebracht sein.

### Ziel des Betriebscontrolling

Auf dieser Basis werden gemeinsam mit der Betriebsleitung und dem Unternehmenscontrolling betriebliche Kennzahlen und deren Planungsgrundlagen ermittelt und ausgewertet.

Ziel ist es, mit diesen Informationen in Abstimmung mit der Produktionsleitung, Maßnahmen zur Effizienzsteigerung zu bestimmen und umzusetzen. Mittels

gebnis ohnehin nicht beeinflussen. Die folgenden beiden Beispiele zeigen, dass der direkte Vergleich von Soll-Daten (Kundenaufträge = Fertigungsaufträge

sind, so werden diese Missstände auch durch das Betriebscontrolling aufgedeckt und es entsteht ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess. Nur so kann aus einer ganzheitlichen Unternehmenssicht ein zielgerichtetes Controlling entstehen.

1. Nebenzeiten definieren, ermitteln, auswerten
2. Pufferzeiten analysieren, Korrektheit prüfen und gegebenenfalls Verbesserungsvorschläge unterbreiten
3. Buchungszeiten ermitteln
4. Einflussfaktoren auf die Durchlaufzeiten dokumentieren (techn. und menschl.)
5. Buchungsvorgänge dokumentieren
6. Buchungscode definieren und einbauen
7. Terminverzögerungen auswerten
8. Zeitenermittlung von NC gesteuerten Maschinen und Aufträgen.
9. Feststellung der partiellen Produktivität je Maschine.
10. Fehlercodes/Störgründe dokumentieren gegebenenfalls erweitern, auswerten, und kommunizieren.
11. Auswertung von Störgründen an die Fachabteilung weitergeben, gegebenenfalls Verbesserungsvorschläge unterbreiten.
12. Zweckmäßigkeit der Sammelbuchungen von Musterzeiten prüfen.
13. Nachkalkulation aufbauen.
14. Kommunikation von grundsätzlichen Fehlern (auch zu anderer Abteilungen)
15. Medium schaffen, um Verbesserungsvorschläge zeit- und ortsnah aufzunehmen und bearbeiten zu können.
16. Qualitätskennzahlen ermitteln und kommunizieren, zB. Ausschuss
17. messbare Leistungen definieren – Effizienz
18. Analyse und Umsetzung von Optimierungen im Produktionsablauf gemeinsam mit QM und Betriebsleitung erarbeiten.
19. Aufbau einer LOV (leistungsorientierten Vergütung)

dem Betriebscontrolling sollten auch pragmatische Kennzahlen für die betriebliche Identität erarbeitet werden. Beispielsweise kennen nur wenige Betriebsleiter den Kostendeckungsbeitrag des Betriebes je Monat oder Quartal. Zu leicht heißt es dann, man könne das Er-

gebnis aus der ERP-System) und IST-Daten (Bearbeitung durch die Produktion und somit Buchungen aus dem BDE/MES System), eine Effizienz je Auftrag und Maschine oder als Periodenabgrenzung aufzeigen kann. Falls die Stammdaten aus der Arbeitsvorbereitung nicht realistisch

### Beispiele von Kennzahlen

**Maschineneffizienz [%]**  
 $\frac{\text{Ist-Hauptnutzungszeiten}}{\text{Ist-Bearbeitungszeiten}} * 100$   
Beispiel: CNT 1; KW 4  
 3418 min. / 3695 min. \* 100 = 92,5 %

**Kapazitätsauslastung [%] (Nutzgrad)**  
 $\frac{(\text{Ist-Bearbeitungszeiten} + \text{Musterzeiten})}{\text{Soll-Arbeitszeiten}} * 100$   
Beispiel: CNT 1; KW 4  
 (3695 min. + 87 min.) / 4000 min. \* 100 = 94 %

**Relative Hauptnutzungszeit [%]**  
 $\frac{\text{Ist-Hauptnutzungszeit}}{\text{Soll-Hauptnutzungszeit}} * 100$   
Beispiel: Auftrag 64993; Handarbeiten  
 133 min. / 163 min. \* 100 = 81,6%

**Relative Rüstzeiten [%]**  
 $\frac{\text{Ist-Rüstzeiten}}{\text{Soll-Rüstzeit}} * 100$   
Beispiel: Auftrag 64993; Handarbeiten  
 15 min. / 10 min. \* 100 = 150%

**Relative Bearbeitungszeit [%]**  
 $\frac{\text{Ist-Bearbeitungszeit}}{\text{Soll-Bearbeitungszeit}} * 100$   
Beispiel: Auftrag 64993; Handarbeiten  
 148 min / 173 min. \* 100 = 89,9 %

Der direkte Vergleich von Finanzindikatoren aus dem Controlling (siehe Bild „Kosten laut Fibu“) und der Nachkalkulation (Betriebscontrolling) aus dem BDE/MES System, zeigt auf, dass aus Sicht der Finanzbuchhaltung ein Ergebnis positiv sein kann, obwohl die Nachkalkulation, mit wesentlich genaueren Angaben, ein Betriebsergebnis auch negativ ausfallen lassen kann.

Die F&M Consulting ist als Technologie – und Organisationsberatung für alle Branchen des produzierenden Mittelstandes tätig. Anforderungsbeschreibungen, Pflichtenhefte und die Einführungsbegleitung von ERP, MES, PDM/PLM, CRM, CAQ, CAM, sowie zahlreiche weitere IT Projekte, gehören zum Portfolio des Duisburger Beratungsunternehmens.

**F&M Consulting**

**Technologieberatung**

**Jörg Rehage**

[www.fundm.de](http://www.fundm.de)

## Monatsauswertung



### Gewinnkontrolle (Abgrenzung Monat oder Quartal)

Arbeitsgang	Nachkalkulation Fertigungsauftrag <i>Quelle BDE / MES</i>			Soll-Kalkulation Fertigungsauftrag <i>Quelle ERP</i>		
	Maschine	Lohn	Summe	Maschine	Lohn	Summe
Vorarbeit (Maschinengruppe A)	3.895,17	9.880,29	13.775,46	2.790,30	4.859,85	7.650,15
Hauptarbeit (Maschinengruppe B)	34.605,67	86.994,84	121.600,50	28.077,69	66.494,09	94.571,77
Nacharbeit (Maschinengruppe C)	3.594,24	15.669,64	19.263,88	1.185,60	5.623,40	6.809,00
<b>gesamt</b>	<b>42.095,08</b>	<b>112.544,77</b>	<b>154.639,84</b>	<b>32.053,59</b>	<b>76.977,33</b>	<b>109.030,92</b>

	Nachkalkulation Material			Soll-Kalkulation Material		
	Anzahl	Preis/Stück	Summe	Anzahl	Preis/Stück	Summe
<b>Summe</b>			<b>25.000,00</b>			<b>32.000,00</b>

	Ist-Betrag	Soll-Betrag	Abweichung in %	Abweichung in €
Maschinenkosten	42.095,08	32.053,59	- 31%	-10.041,49
Lohnkosten	112.544,77	76.977,33	- 46%	-35.567,43
Materialkosten	25.000,00	32.000,00	+ 22%	7.000,00
<b>Herstellkosten Betrieb</b>	<b>179.639,84</b>	<b>141.030,92</b>	<b>- 27%</b>	<b>-38.608,92</b>
sonstige Kosten	0,00	0,00	+ 0%	0,00
Verwaltungs-GK	8.461,86	8.461,86	+ 0%	0,00
Gewinnzuschlag		14.349,28		
<b>Herstellkosten (inkl. Betrieb)</b>	<b>188.101,70</b>	<b>164.442,05</b>		
<b>kalkulierter Gewinn / Verlust</b>				<b>-23.659,65</b>

Kosten laut Fibu	
Kosten ges.	150.000,00
VK-Erlöse	<b>164.442,05</b>
<b>Gewinn</b>	<b>14.442,05</b>

## Auszeichnungen 2008

Diverse Auszeichnungen erhielt die F&M Consulting unter anderem auch für die angewandte Methodik und Kompetenz in den Bereichen der Systemintegration und Technologieberatung.

Im Rahmen von Projektarbeiten wurden zahlreiche Open Source Lösungen als ERP add on´s entwickelt und ebenfalls mehrfach ausgezeichnet.

