

Klaus Deimel
Rainer Isemann
Stefan Müller

Kosten- und Erlösrechnung

Grundlagen, Managementaspekte
und Integrationsmöglichkeiten der IFRS

PEARSON
Studium

Ein Imprint von Pearson Education
München • Boston • San Francisco • Harlow, England
Don Mills, Ontario • Sydney • Mexico City
Madrid • Amsterdam

Prozesskostenrechnung

7

7.1	Entstehung der Prozesskostenrechnung	325
7.2	Definition und Zielsetzung der Prozesskostenrechnung	328
7.3	Komponenten der Prozesskostenrechnung	330
7.4	Integration der Prozesskostenrechnung in das betriebliche Kostenrechnungssystem	335
7.4.1	Tätigkeitsanalyse	336
7.4.2	Teilprozessanalyse	336
7.4.3	Hauptprozessanalyse	342
7.5	Nutzen der Prozesskostenrechnung	345
7.6	Prozesskostenrechnung in der Kostenstellenrechnung	347
7.7	Kalkulation mit der Prozesskostenrechnung	351
7.7.1	Allokationseffekt	354
7.7.2	Degressionseffekt	355
7.7.3	Komplexitätseffekt	356
7.8	Prozesskostenbasierte Deckungsbeitragsrechnung	357
7.9	Kritische Würdigung der Prozesskostenrechnung	360
	Übungsmaterial	361
	Wiederholungsfragen	361
	Aufgaben	361
	Literatur	363

ÜBERBLICK

Fall

Der internationale Wettbewerbsdruck sorgt dafür, dass die Geschäftsführung der FEBAU GmbH sich wieder mit einer neuen Situation auseinandersetzen muss. Das Unternehmen, das wieder „schwarze Zahlen“ schrieb, droht wiederum in die Verlustzone zu geraten. Die Geschäftsführung – vertreten durch Frau Dr. Durchblick und Herrn Weitblick – diskutiert die Gründe für die Lageverschlechterung des Unternehmens.

Der Vertrieb beklagt sich über die zu hohen Kosten in verschiedenen Unternehmensbereichen, die Arbeitsvorbereitung und Produktion über ungünstige Gemeinkostenzuschlagssätze und über die ungenügende Kostentransparenz. Der kaufmännische Leiter stellt zudem fest, dass immer noch Aufträge zu nicht kostendeckenden Preisen akquiriert werden, und ist der Ansicht, dass eine große Anzahl proportionalisierter Fixkosten einfach nur ungerecht seien und mit dem Verursachungsprinzip nichts mehr zu tun hätten. Im Übrigen sei man in einigen Unternehmensbereichen schon bei Gemeinkostenzuschlagssätzen von 300 % angekommen.

Obwohl die grundlegenden Daten über die Erlöse und Gesamtkosten (Materialkosten, Personalkosten, Sachkosten, Zinsen etc.) des Unternehmens aus der Finanzbuchhaltung und den Basissystemen der Kostenrechnung zu entnehmen sind, können jedoch, nach Auskunft des Leiters Rechnungswesen, keine genaueren Gemeinkostenzuschlagssätze ermittelt werden, da es nur ungenügende Informationen über die Abläufe und die damit verbundenen prozessbezogenen Kosten gibt. Somit ist auch nicht klar, welche Prozesse letztendlich welche Kosten verursachen und welche Produkte eventuell mit Verlust verkauft werden.

Die Geschäftsführung beschließt, ab sofort die Kosten- und Erlösrechnung aussagefähiger zu gestalten, indem eine Prozesskostenrechnung integriert wird, um das Informationsdefizit zu beseitigen.

In dieser Situation meldet sich die Kostenrechnerin Frau Spargeist wieder zu Wort und erläutert, dass man doch ohnehin gerade die Geschäftsprozesse neu strukturieren möchte und ein Beratungsunternehmen mit der Analyse beauftragt habe. Diese Ergebnisse könnten doch die Grundlage für die gerechtere Verteilung der Gemeinkosten werden. Hat sie Recht? Sind die Ergebnisse wirklich so wertvoll, dass sie in der Prozesskostenrechnung ihren Niederschlag finden können?

Lernziele:

Nach Bearbeitung dieses Kapitels sollen Sie

- die traditionellen Kostenrechnungssysteme von der Prozesskostenrechnung abgrenzen und die Unterschiede erklären können,
- die Grundzüge der Prozesskostenrechnung kennen sowie Einsatzgebiete, Funktionsweise und Effekte der Prozesskostenrechnung verdeutlicht bekommen haben,
- den Unterschied zwischen leistungsmengeninduzierten und leistungsmengenneutralen Kosten/Prozessen verstehen.

7.1 Entstehung der Prozesskostenrechnung

Die Prozesskostenrechnung hat ihre Wurzeln vor allem in den USA. Dort wurde 1985 das so genannte **Activity Based Costing** von Robert S. Kaplan, Robin Cooper und Thomas H. Johnson geprägt und entwickelt. In den USA, wo die Kostenrechnung nicht die Detailliertheit wie in Deutschland mit der **Grenzkostenrechnung** erreicht hat, wurde man sich darüber bewusst, dass es nicht als verursachungsgerecht bezeichnet werden kann, die Gemeinkosten stückzahlbezogen auf die Kostenträger zu verteilen. Im deutschsprachigen Raum haben Horváth und Mayer nur wenige Jahre später (1989) dieses Activity Based Costing weitestgehend für die deutschen Kostenrechnungszwecke angepasst, sodass das Activity Based Costing heute nicht mehr eins zu eins mit der Prozesskostenrechnung gleichzusetzen ist.

Activity Based Costing ist die amerikanische Vorversion der deutschen Prozesskostenrechnung (PKR).

Die hauptsächlichen Ursachen für die Einführung des Activity Based Costing bzw. der Prozesskostenrechnung waren der drastische Anstieg der Gemeinkosten sowie die Differenzierungsmängel traditioneller Kostenrechnungssysteme; es wurde immer schwieriger, die entstandenen Kosten den Kostenträgern verursachungsgemäß zuzuordnen. Während die direkt zurechenbaren Kosteneinflüsse, wie z. B. die Lohnkosten in der Produktion, durch den gestiegenen Automatisierungsgrad stetig sanken, stiegen die Gemeinkosten in den indirekten Bereichen wie z. B. der Verwaltung, Forschung und Entwicklung stark.

Entstehungsgrund für die PKR sind die explodierenden Gemeinkosten.

Der Grund für dieses Zuordnungsproblem ist vor allem, dass die heutigen **Vollkostenrechnungssysteme** ursprünglich für die Verteilung der damals größten Kostenblöcke „Arbeit“ und „Material“ entwickelt worden waren. Viele der als Fixkosten klassifizierten Gemeinkostenbestandteile werden dabei als unabhängig von der Beschäftigung betrachtet, aber bei genauerer Analyse ist erkennbar, dass ein anscheinend verhältnismäßig großer Teil dieser indirekten Kosten einen direkten Kostenträger-/Produktbezug hat. Abb. 7.1 soll die Veränderung der Kostenstrukturen von 1960 bis heute verdeutlichen.

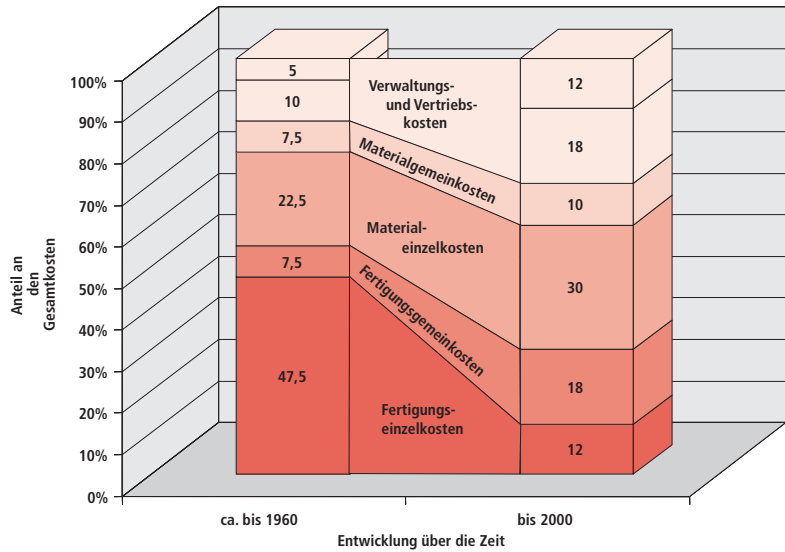


Abbildung 7.1: Veränderung der Gemeinkostenanteile

(in Anlehnung an: Remmer, D.: Einführen der Prozesskostenrechnung, Stuttgart 2005, S. 10, und Dr. Leidig, Bundesverband Druck e.V. (Hrsg.), Infoseminar PKR, Universität Wuppertal, Skript S. 10)

Der Anstieg der Gemeinkosten im Zeitverlauf ist beispielsweise zu erklären aus der Veränderung der Unternehmensumwelt, der Unternehmensorganisation wie auch den sonstigen Rahmenbedingungen, z. B.:

Veränderungen in Produktion, Beschaffung, Absatz und Unternehmensstruktur als Grund für den Anstieg der Gemeinkosten

- Veränderungen in Produktion und Logistik,
 - CAD, CAE, CAQ bis zum CAI,
 - Total-Quality-Management-Konzeptionen,
 - Just in Time, Kanban;
- Veränderungen in den Nachfrageverhältnissen,
 - Kunden geben sich immer seltener mit den Standardleistungen eines Unternehmens zufrieden,
 - erhöhte Variantenvielfalt und Lieferflexibilität als Argumente zur höheren Kundenbindung;
- Veränderungen in Wettbewerb und Strategie,
 - steigender Wettbewerbsdruck durch die Internationalisierung der Unternehmen und Globalisierung der Märkte;
- Veränderungen in den Unternehmen,
 - Globalisierung,
 - steigende Komplexität durch differenzierte Konzernbildung,
 - umfangreichere Fertigungsstufen,
 - Steigerung der Kapitalintensität.

Aus diesen Veränderungen ergibt sich ein Wandel von einer starren, auf **Kostendegression** zielenden Produktionstechnologie hin zu einer flexiblen, aber auch durch eine von hoher Komplexität gekennzeichneten Produktionsweise. Gemeinsam mit einem verschärften Wettbewerb auf den Märkten resultieren neue Anforderungen an die Kostenrechnung zur verursachungsgerechten Abbildung der Kosten. Kurzum, es wird ein Kostenrechnungssystem benötigt, das es erlaubt, die Gemeinkosten des Unternehmens verursachungsgerechter zu verrechnen, als es mit herkömmlichen Kosten- und Erlösrechnungsverfahren bisher möglich ist.

Wandel in der Produktionstechnologie und -weise

Mit Hilfe der **Prozesskostenrechnung** versucht man, oben genanntes Problem zu lösen. Sie ist kein eigenständiges Kostenrechnungssystem, sondern vielmehr eine Form der Kombination von Ist- und Plankostenrechnung auf der Basis von Vollkosten. Sie dient als Verfahren zur Planung, Steuerung und Verrechnung von Unternehmensprozessen und deren Kosten. Die Gemeinkosten der indirekten Unternehmensbereiche werden dabei nicht, wie bei den bisher im Rahmen der Vollkostenrechnung kennen gelernten Verfahren üblich, per Verteilungsschlüssel auf die Kostenträger umgelegt, sondern auf Basis der unternehmensinternen Prozesse erfasst und verrechnet. Auf diese Art und Weise – der verursachungsgerechten Aufteilung auf die Kostenträger – versucht man, den bislang starren Fixkostenblock genauer zu durchleuchten und zumindest gedanklich eine gewisse Variabilisierung bestimmter Gemeinkosten zu erreichen. Die Prozesskostenrechnung bietet eine Möglichkeit, die Gemeinkosten der Unternehmen entsprechend der **Ressourceninanspruchnahme** der Unternehmensprozesse zu verteilen.

PKR ist kein eigenes Kostenrechnungssystem, sondern dient der Planung, Steuerung und Verrechnung von Kosten der Unternehmensprozesse auf Vollkostenbasis.

Verrechnung der Kosten gemäß der Ressourceninanspruchnahme

Warum ist es in einem 3-Sterne-Restaurant teurer als in einem Bistro?

Wenn man den Gast als „Kostentreiber“ definiert, verursacht er in der getränkeorientierten Gaststätte einen Personalaufwand in Höhe von 1/30 Mitarbeiter (kalkulatorischer Vollzeitmitarbeiter), in einer speisenorientierten Gaststätte (Bistro, einfaches Restaurant) in Höhe von 1/20 Mitarbeiter. In einem 3-Sterne-Restaurant beträgt das Verhältnis von Gästen zu Mitarbeitern hingegen zwei zu eins; der Arbeitsaufwand ist also zehnmal so hoch wie in einem Bistro oder einem einfachen Restaurant.

Ein 3-Sterne-Restaurant mit 80 Sitzplätzen hat z. B. üblicherweise einen Geschäftsführer („directeur“), einen „premier maître d’hotel“, mindestens zwei „maître d’hotels“, von denen jeder einen „chef de rang“ (Kellner) anleitet, die von einem oder zwei „commis“ assistiert werden. Außerdem gibt es zwei „sommeliers“ (Weinkell-

Beispiel 7.1

ner)), einen Barmann, einen Kassierer, einen Toiletten-Service und jemand am Empfang. Die Küchenbrigade besteht aus 14 bis 20 Mitarbeitern, so dem „chef“, einem „sous chef“, vier „chefs de parties“ und acht „junior chefs“.

Vergleiche Tony Knox: Restaurants, Cafes, Bistros. The definitions, <http://www.abseits.de/abccosting.htm> vom 10.05.2006.

7.2 Definition und Zielsetzung der Prozesskostenrechnung

Definition Prozesskostenrechnung

Die Prozesskostenrechnung kann definiert werden als ein System der Kostenrechnung, in welchem die Gemeinkosten systematisch auf dahinterliegende Vorgänge (Aktivitäten/Prozesse) über Bezugsgrößen verrechnet werden. Diese stellen wiederum Maßausdrücke für die Vorgangs- (Aktivitäten-/Prozess-)Mengen dar. Die Prozesskostenrechnung ist eine Rechnung auf Vollkostenbasis.

Ein Prozess ist die Abfolge von repetitiven Tätigkeiten.

Neu ist der Kerngedanke der Prozesskostenrechnung, die Gemeinkosten nicht mehr über wenige undifferenzierte **Zuschlagsschlüssel** auf die Kostenträger (Produkte, Leistungen) zu schlüsseln, sondern gemäß der tatsächlichen Inanspruchnahme der Prozesse in den Stellen auf die Kalkulationsobjekte zu verteilen. Im Unterschied zu den herkömmlichen Verfahren stehen bei der Prozesskostenrechnung die betrieblichen Prozesse im Vordergrund. Unter **Prozess** ist hierbei üblicherweise eine Abfolge sich wiederholender (repetitiver) Tätigkeiten zu verstehen, die in unterschiedlichen Abteilungen eines Unternehmens zur Ausführung bestimmter Aufgaben notwendig sind. Bei der Prozesskostenrechnung werden die Prozesse der (indirekten) Gemeinkostenbereiche in sachlich zusammengehörige, kostenstellenübergreifende Prozessketten strukturiert. Für die Prozesskostenrechnung bieten sich besonders stark standardisierte Abläufe mit einem hohen Wiederholungsgrad an. Dagegen sind innovative, mit hohem Entscheidungsspielraum versehene Prozesse für den Einsatz der Prozesskostenrechnung eher ungeeignet. Als Zielsetzungen der Prozesskostenrechnung sind zu nennen:

- Ziele der PKR ■ die verursachungsgerechtere Kostenermittlung für Dienstleistungen und Produkte sowie der Kostenoptimierung, was wiederum zu einer prozessorientierten, verursachungsgemäß verbesserten und einheitlichen Kalkulation führt,

- Erhöhung der **Transparenz** in den **Gemeinkostenbereichen** hinsichtlich der bestehenden Aktivitäten und ihrer Kapazitäts- und Ressourcenanspruchnahme, Transparenz in den Gemeinkostenbereichen
- das permanente **Gemeinkostenmanagement** sowie eine gestiegene Kostenverantwortlichkeit zur gezielten Kostenbeeinflussung der Gemeinkostenbereiche, Gemeinkostenmanagement
- die Optimierung der **Prozessstruktur**, z. B. durch Optimale Prozesse
 - Prozessreduktion, wobei Prozesse, beispielsweise durch Verringerung der Lieferantenanzahl, eingestaucht werden,
 - Prozessverknüpfung; hierbei werden Prozesse zusammengefasst, um den Einsatz der Ressourcen effizienter zu gestalten,
 - Prozesseliminierung; dies wird vor allem durch das Outsourcing von Leistungen herbeigeführt;
- Ermöglichung einer strategieorientierten Gestaltung des Produktmixes durch die Bestimmung von Allokations-, Degressions- und Komplexitätseffekten,
- Qualitätsverbesserungen, Zeitoptimierung wie auch Effizienzverbesserung der Prozesse.

In Abgrenzung zur differenzierten Teilkostenrechnung kann des Weiteren eine Einteilung der Kosten im Rahmen der Prozesskostenrechnung wie in Abb. 7.2 vorgenommen werden.

	Einzelaktivitäten Management	Unterstützende, repetitive Aktivitäten z.B. Logistik, Einkauf	Direkter Leistungsprozess Produktion
Ebene der Teilkostenrechnung	Fixe Kosten Von der Beschäftigung unabhängig wie z.B. Mieten, Gehälter, Zinsen		Variable Kosten Beschäftigungsabhängig wie z.B. Material, Energie
	Managementkosten Abteilungsbezogen Gesamtunternehmensbezogen	Datenverarbeitung Sachbearbeiter Büromaterial	Fertigungsmaterial Rohstoffverbrauch
Ebene der Prozesskostenrechnung	Leistungsmengen-neutrale Kosten vom Tätigkeitsvolumen in der Kostenstelle unabhängig (Managen, Pförtner, ...)	Leistungsmengeninduzierte Kosten vom Tätigkeitsvolumen in der Kostenstelle abhängig (Einlagern, Bestellanfragen, Beratungen, ...)	

} Einsatzgebiet der Prozesskostenrechnung

Abbildung 7.2: Ansatzpunkte und Reichweite der Prozesskostenrechnung (in Anlehnung an: Preißner, A.: Praxiswissen Controlling, 2003, S. 117)

Definition von
leistungsmengeninduzierten
und leistungsmengen-
neutralen Kosten

Aus der Abbildung ist erkennbar, dass bei Durchführung einer prozessorientierten Kostenrechnung fixe Kosten durchaus auch zu den **leistungsmengeninduzierten Kosten (lmi)** zählen können. Dagegen sind nach dieser Abgrenzung **leistungsmengenneutrale Kosten (lmn)** immer fixe Kosten. Ebenfalls wird deutlich, dass die Prozesskostenrechnung ihr typisches Einsatzgebiet im indirekten Leistungsbereich hat und nur in geringem Umfang in den Produktionsbereich hineingreift.

Um die Prozesskostenrechnung in das Unternehmen integrieren zu können, sind zunächst einige Begriffsabgrenzungen und eine Erläuterung der Komponenten der Prozesskostenrechnung notwendig.

7.3 Komponenten der Prozesskostenrechnung

Ein **Prozess** ist eine Folge von logisch zusammenhängenden Aktivitäten; er ist durch verschiedene Merkmale identifizierbar.

- Definition „Prozess“
- Bei einem Prozess wird durch einen bestimmten Input eine messbare Wertschöpfung, also ein messbarer Output, hervorgebracht.
 - Ein Prozess hat einen klaren Anfangs- und Endpunkt, wie z. B. die Bestellung eines Zukaufteils.
 - Ein Prozess wird auf ein bestimmtes Ziel fokussiert, z. B. die Beschaffung des Zukaufteils.
 - Für Prozesse können Durchlauf- und Bearbeitungszeiten berechnet werden (z. B. Anfragen verfassen: 15 Minuten, Bestellung fertigen und versenden: 5 Minuten, Auftragsbestätigung zuordnen: 2 Minuten).
 - Die maßgeblichen Einflussfaktoren auf die Kosten eines Prozesses (Kostentreiber (Cost Driver)) sind definierbar, wie z. B. Bestellpositionen, Anfragekomplexität und interner Abstimmungsaufwand.
 - Prozesse können nach Merkmalen wie Kosten, Zeit oder Qualität bewertet werden, d. h. Bewertung der Bearbeitungszeit des Sachbearbeiters durch Gehalt und Prozessdauer.

Des Weiteren können Prozesse im Hinblick auf den Kundenvorteil und das Unternehmensentwicklungspotenzial differenziert werden, wie Abb. 7.3 verdeutlicht.

Prozessmodell Ein **Prozessmodell** zur Beschreibung eines Prozesses besteht aus den folgenden vier Hierarchiestufen:

1. **Aktivitäten,**
2. **Teilprozesse,**
3. **Hauptprozesse,**
4. **Geschäftsprozesse.**

Abb. 7.4 verdeutlicht den Zusammenhang zwischen den einzelnen Stufen des Prozessmodells und der Verzahnung mit der Kostenrechnung im

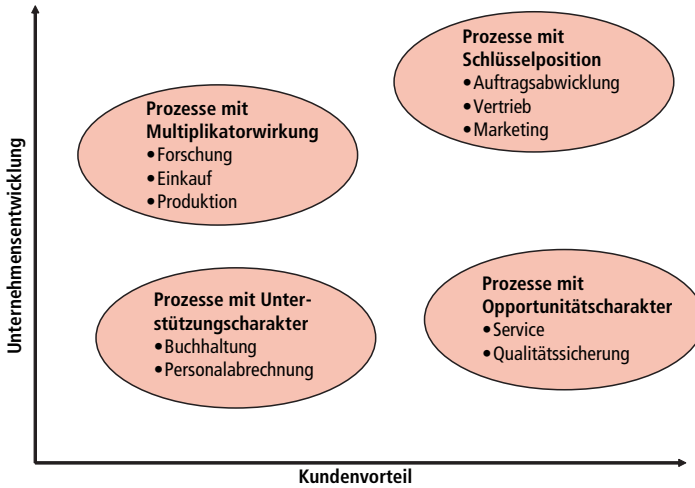


Abbildung 7.3: Prozessdifferenzierung nach Kundenvorteil und Unternehmensentwicklung

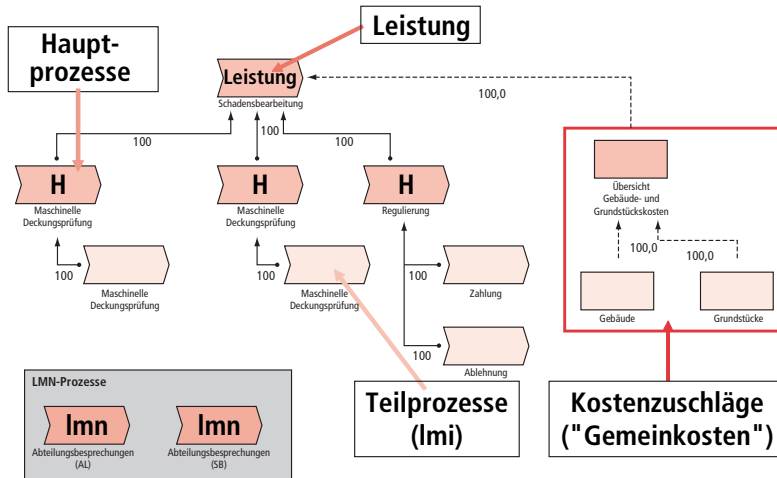


Abbildung 7.4: Prozessmodell des Geschäftsprozesses „Schadenbearbeitung“ in einer Versicherung (Abbildung von BOC GmbH, Berlin, Prozesskostenrechnung mit ADONIS®)

Sinne der Gemeinkosten. In diesem Fall setzt sich der Geschäftsprozess „Schadenbearbeitung“ aus den drei Hauptprozessen „maschinelle und materielle Deckungsprüfung“ sowie der „Regulierung“ zusammen, die wiederum in verschiedene lmi-Teilprozesse untergliedert sind. Ebenso sind auch hier lmn-Prozesse, wie z. B. Abteilungsleitung zu finden und in die Betrachtung integriert. Auf Geschäftsprozessebene wird in diesem Fall auch noch ein traditioneller Gemeinkostenzuschlag für die Gebäudekosten erhoben, und es entsteht eine Kombination der Prozesskostenrechnung mit der Kostenstellenrechnung.

1. Aktivitäten

Aktivitäten = kleinste, nicht mehr teilbare Arbeitseinheit, die Ressourcen verbraucht

Aktivitäten, auch **Tätigkeiten** oder Vorgänge genannt, sind innerhalb eines Arbeitsablaufes und einer Kostenstelle die kleinsten, nicht mehr weiter unterteilbaren, aber in sich geschlossenen Teile, die den Verbrauch von Ressourcen bewirken. Sie stehen in der **Prozesshierarchie** auf der untersten Stufe. Die nachfolgende Abbildung zeigt ein Praxisbeispiel einer Aktivitätenliste in einem Prozess der Bezugsrechtsänderung in einer Versicherung, wobei hier die Aktivitäten mit den ermittelten Zeiten dargestellt sind:

Ergebnisse pro Aktivität

Prozess	Aktivität	Anzahl	Bearbeitungszeit
1. Bezugsrechtsänderung			00:00:00:14:11
1.1.	Partner im Partnersystem suchen (GP Bezugsrechtsänderung)	0,99027	00:00:00:00:59
1.2.	Neuen Namen im System eintragen (GP Bezugsrechtsänderung)	0,99027	00:00:00:01:29
1.3.	Vertrag prüfen (GP Bezugsrechtsänderung)	0,99027	00:00:00:01:29
1.4.	Gläubiger festlegen (GP Bezugsrechtsänderung)	0,29638	00:00:00:00:09
1.5.	Änderungsantrag prüfen (GP Bezugsrechtsänderung)	1	00:00:00:03:00
1.6.	Vermittler informieren (GP Bezugsrechtsänderung)	0,00973	00:00:00:00:09
1.7.	Polizzenanhang schreiben (SP Korrespondenz (Polizzenschreibung))	0,99027	00:00:00:05:56
1.8.	Anhang versenden (SP Korrespondenz (Polizzenschreibung))	0,99027	00:00:00:00:59
Summe			00:00:00:14:11

Gesamt-Prozessergebnisse

Wartezeit	Liegezeit	Transportzeit	Durchlaufzeit	Personalkosten	Kosten
00:00:00:00:00	00:00:01:58:50	00:00:07:55:20	00:00:02:07:22	4,729037	150,6062
00:00:00:00:00	00:00:00:00:00	00:00:00:00:00		0,33009	49,5135
00:00:00:00:00	00:00:00:00:00	00:00:00:00:00		0,495135	39,6108
00:00:00:00:00	00:00:00:00:00	00:00:00:00:00		0,495135	9,9027
00:00:00:00:00	00:00:00:00:00	00:00:00:00:00		0,049397	1,4819
00:00:00:00:00	00:00:00:00:00	00:00:00:00:00		1	20
00:00:00:00:00	00:00:00:00:00	00:00:00:00:00		0,04865	0,3892
00:00:00:00:00	00:00:00:00:00	00:00:00:00:00		1,98054	9,9027
00:00:00:00:00	00:00:01:58:50	00:00:07:55:20		0,33009	19,8054
00:00:00:00:00	00:00:01:58:50	00:00:07:55:20		4,729037	150,6062

Abbildung 7.5: Aktivitätenliste eines Prozesses (Abbildung von BOC GmbH, Berlin, Prozesskostenrechnung mit ADONIS®)

2. Teilprozesse

Teilprozess = Zusammenfassung von Aktivitäten einer Kostenstelle

Teilprozesse stehen in der Rangordnung des Prozessmodells über den Aktivitäten. Sie entstehen durch die Zusammenfassung von Arbeitsvorgängen, die aus bestimmten zusammenhängenden Aktivitäten einer Kostenstelle bestehen. Sie sind auf bestimmte Kostenstellen bezogen und bilden daher die Verbindung zwischen Hauptprozessen, die kostenstellenübergreifend stattfinden, und den Kostenstellen (s. Abb. 7.6). Sie verbrauchen ebenfalls Ressourcen und werden durch Ergebnisse beendet, die zahlenmäßig und wertmäßig erfasst werden können. In der Prozesskostenrechnung wird von sich wiederholenden Vorgängen ausgegangen. Das Beispiel in Abb. 7.6 zeigt die Auflistung der Personalkosten eines Teilprozesses und ihre stück- und periodengemäße Zuordnung.

Maschinelle
Deckungsprüfung

Periodenkosten des
Teilprozesses für jede Ressource
(einer Kostenstelle)

Maschinelle Deckungsprüfung (Teilprozess) - Teilprozesskosten

	[Ressourcennummer]	[Ressource]	[Ressourcentyp]	[Stückkapazität]	[Stückerheit]	[Periodenkapazität]	[Periodeneinheit]	[Gesamtkosten (Stück)]	[Gesamtkosten (Periode)]
1	R 03	Sekretariat	Personalresource	0,00	Minute	0,00	Mannjahr	0,00	0,00
2	R 02	Fachexperten	Personalresource	5,00	Minute	0,93	Mannjahr	3,11	48293,53
3	R 01	Sachbearbeiter	Personalresource	10,00	Minute	1,88	Mannjahr	2,58	44579,63
4	R 04	Abteilungsleiter	Personalresource	0,00	Minute	0,00	Mannjahr	0,00	0,00
5	R 06	Allgemeine Sachkosten	Standardresource	0,00	Euro	0,00	Euro	0,00	0,00
6	R 05	Kopierer, PCs...	Standardresource	0,00	Euro	0,00	Euro	0,00	0,00

Kosten pro einmaliger Teilprozess-Durchführung für jede Ressource (einer Kostenstelle)

Sichern... Drucken... Suchen... Schließen Hilfe

Abbildung 7.6: Teilprozess „Maschinelle Deckungsprüfung“ in dem Geschäftsprozess „Schadenbearbeitung“ (Abbildung von BOC GmbH, Berlin, Prozesskostenrechnung mit ADONIS®)

Die Teilprozesse gliedern sich in **leistungsmengeninduzierte (lmi)** Teilprozesse sowie **leistungsmengenneutrale (lmn)** Teilprozesse. Den leistungsmengeninduzierten (lmi) Teilprozessen sind so genannte leistungsmengeninduzierte (lmi) Prozesskosten zuzuordnen, deren Höhe sich proportional zur Anzahl der in Anspruch genommenen **Kostentreiberheiten** verhält (prozessvariable Kosten). Das heißt, je mehr Einheiten des Kostentreibers in Anspruch genommen werden (z. B. Anzahl der Buchungen, Anzahl der Versandpositionen), desto höher sollten auch die entsprechenden Prozesskosten sein. Leistungsmengenneutrale (lmn) Teilprozesse erzeugen dagegen prozessfixe Kosten, die unabhängig von der Anzahl eines Kostentreibers sind.

Leistungsmengenneutrale/
leistungsmengeninduzierte
Teilprozesse/Prozesskosten

3. Hauptprozesse

Hauptprozesse sind eine kostenstellenübergreifende Zusammenfassung von Teilprozessen. Sie entstehen durch die Aggregation von Teilprozessen, die sachlich und logisch zusammengehören. Alle Aktivitäten eines Hauptprozesses unterliegen denselben Kosteneinflussfaktoren (Cost Driver).

Hauptprozess = Zusammenfassung von Teilprozessen, die sachlich und logisch denselben Cost Driver unterliegen

Abb. 7.7 verdeutlicht den Zusammenhang zwischen Hauptprozess und Teilprozessen sowie die Abhängigkeiten bis zur Kostenart des Hauptprozesses „Materielle Deckungsprüfung“.

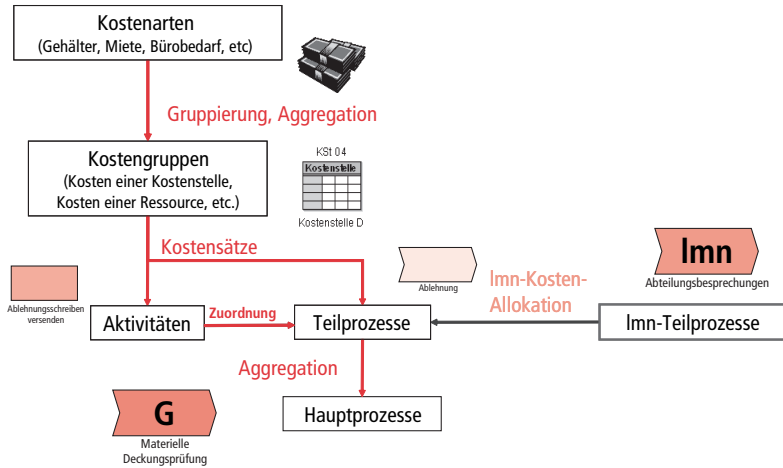


Abbildung 7.7: Hauptprozess in dem Geschäftsprozess „Schadenbearbeitung“ (Abbildung von BOC GmbH, Berlin, Prozesskostenrechnung mit ADONIS®)

4. Geschäftsprozesse

Geschäftsprozesse stellen die Kernfunktionalität eines Unternehmens dar.

Durch die Zusammenfassung von Hauptprozessen erhält man **Geschäftsprozesse**. Sie sind die oberste Ebene des Prozessmodells und stellen die Kernaufgabenfelder eines Unternehmens dar.

Die Modellstruktur der Prozesskostenrechnung wird in Abb. 7.8 aufgezeigt.

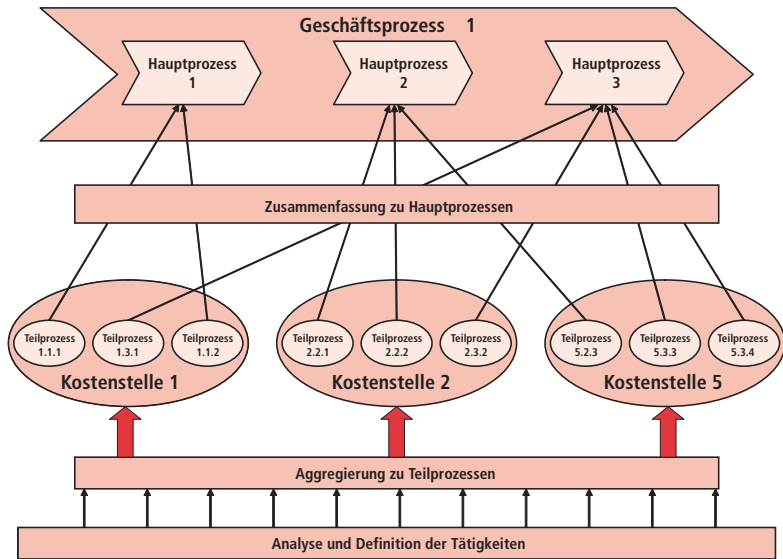


Abbildung 7.8: Struktur des Geschäftsprozesses

7.4 Integration der Prozesskostenrechnung in das betriebliche Kostenrechnungssystem

Zunächst gilt es, allgemeine Grundsatzentscheidungen über Ziele und Umfang der Prozesskostenrechnung im Unternehmen zu treffen, bevor mit der Einführung der Prozesskostenrechnung in einem Unternehmen begonnen werden kann. Mögliche Ziele können sein:

Ziele der PKR

- die Senkung von Kosten,
- eine höhere **Transparenz** der Gemeinkostenbereiche,
- verursachungsgerechte Produktkalkulation und/oder
- die Aufdeckung von nicht wertschöpfenden Aktivitäten.

Diese Ziele bilden schließlich die Basis für alle weiteren Entscheidungen bezüglich des Umfangs der Einführung, welcher im Wesentlichen von wirtschaftlichen Kriterien abhängt. Je nach Umfang wird zwischen einer

- fallweisen Prozesskostenrechnung und
- einer kontinuierlichen Prozesskostenrechnung

unterschieden.

Die **fallweise Prozesskostenrechnung** wird meist nur für einen bestimmten Prozess durchgeführt, um aus den Ergebnissen strategische Entscheidungen ableiten zu können.

Durchführungsarten der PKR: fallweise oder kontinuierlich

Die **kontinuierliche Prozesskostenrechnung** bildet einen anderen Ansatzpunkt; ihre Einführung ist im Gegensatz zu der fallweisen Prozesskostenrechnung wesentlich aufwendiger, weil

- neben bisherigen Kosten- und Erlösdaten auch kontinuierlich Leistungsdaten in Form von Kostentreibern erhoben werden müssen;
- zur Umsetzung in der Regel die Anschaffung eines speziellen Softwarepakets oder eine entsprechende Erweiterung und
- eine Integration in das Rechnungswesen sowohl inhaltlich als auch DV-technisch notwendig ist.

Die kontinuierliche Prozesskostenrechnung kann auf zwei verschiedene Arten durchgeführt werden: einerseits parallel zur bereits bestehenden operativen Kostenrechnung im Unternehmen, was Alternativrechnungen ermöglicht und sich vor allem zur Prozessbewertung und zur strategischen Entscheidungsfindung eignet; andererseits besteht die Möglichkeit der direkten Einbindung in das Kostenrechnungssystem, die die operative Prozesskostenrechnung bildet.

Letzteres ist als Idealzustand anzustreben, in dem die Prozesskalkulation in den gesamten operativen Wertefluss integriert wird und beispielsweise über moderne Softwaresysteme, wie das Controlling Modul des SAP-R/3 Programms, abgewickelt werden kann. In diesem Fall werden die Prozesse und die für diese ermittelten Prozesskostensätze als Schlüsselgröße für die innerbetriebliche Leistungsverrechnung von Hilfs- auf

Hauptkostenstellen sowie von den Kostenstellen auf die Kostenträger verwendet.

Sind diese grundsätzlichen Überlegungen abgeschlossen, kann mit der Einführung der Prozesskostenrechnung im Unternehmen begonnen werden, wobei dies in der Regel in folgenden Schritten erfolgt:

Schritte der PKR: Tätigkeits-,
Teilprozess-, und
Hauptprozessanalyse

- Tätigkeitsanalyse
- Teilprozessanalyse
- Hauptprozessanalyse

Bei dem insbesondere für Dienstleistungsunternehmen interessanten Activity Based Costing kann der Prozess auch umgekehrt werden, indem ausgehend von den erstellten Leistungen rückwärts alle mit deren Erstellung befassten Prozesse identifiziert werden. So ist auf schnelle Art eine pragmatische Ausrichtung der Kosten- und Leistungsrechnung auf die Prozesse zu erreichen.

7.4.1 Tätigkeitsanalyse

Tätigkeitsanalyse Im ersten Schritt der Einführung der Prozesskostenrechnung muss eine **Tätigkeitsanalyse** in allen von der Einführung der Prozesskostenrechnung betroffenen Kostenstellen durchgeführt werden. Ziel der Tätigkeitsanalyse ist es, den Ablauf des Geschehens in den einzelnen Kostenstellen zu ermitteln und häufig grafisch durch den Einsatz moderner Modellierungstools (ADONIS, ARIS, Flow-Chart) zu beschreiben. Durch diese Analyse wird zunächst festgestellt, welche Tätigkeiten (Aktivitäten) in einer Kostenstelle ausgeführt werden, und anschließend werden ihre Ressourcenverbräuche ermittelt und bewertet. Die Aufnahme der Tätigkeiten in den Kostenstellen kann durch Beobachtungsverfahren, Selbstaufschreibungen, Multimomentaufnahmen oder Fragebögen vorgenommen werden. Beispiele für solche Aktivitäten könnten im Beschaffungsbereich das Heraussuchen von Lieferanten, die Ausschreibung von Bestellungen und Anfragen etc. sein. Abb. 7.9 zeigt beispielhaft die Teilprozesse im Hauptprozess „Beschaffung“ in verschiedenen Kostenstellen.

7.4.2 Teilprozessanalyse

Teilprozessanalyse Den zweiten Schritt der Einführung der Prozesskostenrechnung bildet die **Teilprozessanalyse**. Hier werden Aktivitäten, die sich zum Beispiel in Ablauf, Struktur, Zeitbeanspruchung, Zielrichtung oder Aufwand ähneln, zu Aktivitätsketten zusammengefasst. Diese Ketten homogener Aktivitäten innerhalb einer Kostenstelle werden als Teilprozesse festgelegt. Neben dem Hauptziel der Teilprozessanalyse, Tätigkeiten zu Teilprozessen zusammenzufassen, werden durch die Teilprozessanalyse weitere relevante Daten ermittelt, die im Folgenden näher

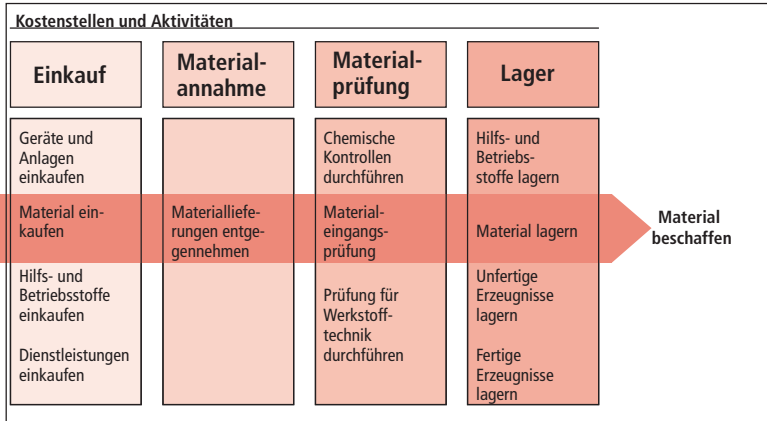


Abbildung 7.9: Teilprozesse des Hauptprozesses „Materialbeschaffung“
(in Anlehnung an: Coenenberg, A.G.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, 5. Aufl., Landsberg am Lech 2005, S. 214)

erläutert werden. Im Rahmen der Teilprozessanalyse können diese aus Abb. 7.9 bekannten Aktivitäten zu einem Teilprozess „Bestellabwicklung“ zusammengefasst werden. Neben solchen Leistungsmengen-induzierten Kosten entstehen in jeder Kostenstelle auch Teilprozesse, die leistungsmengenneutral sind, so. z.B. der Prozess „Leitung der Abteilung“.

7.4.2.1 Bestimmung des Leistungs-Outputs und des Kundennutzens

Durch die Teilprozessanalyse sollen interne und externe Abnehmer der Leistungsarten festgehalten und der **Leistungs-Output** einer Kostenstelle aufgezeigt werden. Diese Leistungsartenermittlung erfolgt im Hinblick auf repetitive und nicht repetitive Tätigkeiten, wobei bei den repetitiven **Leistungsarten** auch die Leistungsmengen zu erfassen sind. Nichtrepetitive Tätigkeiten verhalten sich mengenfix, während repetitive Tätigkeiten sich mengenvariabel gestalten (s. Abb. 7.10).

Repetitive und nicht repetitive Leistungsarten

Auf der Basis der Zuordnung von internen und externen Abnehmern werden die Teilprozesse auf ihre wertschöpfenden Eigenschaften untersucht. Teilprozesse, die weder die Kundenzufriedenheit noch den internen Ablauf verbessern, haben keinen Einfluss auf die Produktaktualität und können daher in vielen Fällen eingespart werden. In diesem Zusammenhang kann die Prozesskostenrechnung auch als ein Instrument des Qualitätsmanagements genutzt werden.

Teilprozess	Leistungsmenge/Kostentreiber
Bestellung	Anzahl • Angebote • Bestellungen • Lieferanten • Stammdaten
Lagereingänge	Anzahl • Zugänge • Prüfungen • Verpackungen
Rechnungseingang	Anzahl • Rechnungen • Rechnungspositionen • Kunden
Produktionsplanung	Anzahl • Fertigungsaufträge • Produktionsstufen

Abbildung 7.10: Repetitive Leistungsarten

7.4.2.2 Bestimmung von Kostentreibern und Kostentreibermengen

**Kostentreiber =
Haupteinflussgrößen der
Kostenentstehung des
Teilprozesses**

Durch die Teilprozessanalyse werden des Weiteren **Kostentreiber** und **Kostentreibermengen** definiert. Die Kostentreiber stellen die Haupteinflussfaktoren der Kostenentstehung und der Kostenentwicklung des Teilprozesses in den Gemeinkostenbereichen dar und repräsentieren die eigentliche Bezugsgröße für die Verrechnung der angefallenen Gemeinkosten. Daher sollten die Kostentreibermengen in einem direkten Zusammenhang mit der Höhe der Gemeinkosten stehen. Das heißt, je höher die Anzahl der Kostentreibermengen, desto höher die Gemeinkosten des Teilprozesses der Kostenstelle. Bei den Kostentreibern handelt es sich somit um prozessbezogene Maßgrößen, die für jeden einzelnen Prozess bestimmt werden. Es ist zu beachten, dass Kostentreiber nur für leistungsmengeninduzierte Teilprozesse von Bedeutung sind. Vom Leistungsvolumen unabhängige, d. h. leistungsmengenneutrale, Prozesse, sind zwar auch tiefer auf ihre Wirtschaftlichkeit hin zu analysieren, doch fällt dies nicht in den Bereich der Prozesskostenrechnung.

Festlegung der
Kostentreiber

Die der Kostentreiber gilt als einer der wichtigsten Ansatzpunkte der Prozesskostenrechnung, da die Qualität der verursachergerechten Kostenzuordnung maßgeblich von der Bestimmung der Kostentreiber abhängig ist. Sie wird beeinflusst durch

- die spezifische Unternehmenssituation,
- die geforderte Genauigkeit der Rechnung; dabei gilt: je höher die geforderte Genauigkeit, desto mehr Kostentreiber werden benötigt;
- die Unterschiedlichkeit der Produkte und der Prozesse im Hinblick auf Menge und Komplexität,
- die Anzahl der unterschiedlichen Produktmengen,
- die Unterschiede zwischen den Bezugsobjekten.

Im Anschluss an die Bestimmung der Kostentreiber der leistungsmengeninduzierten Teilprozesse können die Kostentreibermengen bestimmt werden. Die Kostentreibermenge bzw. Prozessmenge bezeichnet die zu einer Prozessgröße gehörende messbare Leistung. Prozessmengen gelten als Schlüsselgrößen, da über sie der Verbrauch an Ressourcen und die Verursachung von Kosten bestimmt werden.

Bestimmung der Kostentreibermengen

Die folgende Tabelle zeigt ein Beispiel der Ergebnisse einer Teilprozessanalyse in der Kostenstelle „Verkauf Standardfenster“ der FEBAU GmbH:

Beispiel 7.2

Teilprozess	Kostentreiber	Menge
Angebots- erstellung Standardfenster	Anzahl Angebots- positionen	10.000
Auftrags- annahme	Anzahl der Auftrags- positionen	2.000
Prüfen und Angebots- bestätigung	Anzahl Angebots- positionen	2.000
Zwischensumme		
Leiten Abteilung	--,--	

Abbildung 7.11: Ermittlung Kostentreiber und Kostentreibermengen

Da innerhalb einer Kostenstelle unterschiedliche leistungsmengeninduzierte Teilprozesse erfolgen, sind meist auch viele unterschiedliche Kostentreiber innerhalb einer Kostenstelle zu unterscheiden.

7.4.2.3 Erfassung und Zuordnung von Ressourcen und Kosten

Im nächsten Schritt der Teilprozessanalyse erfolgt die Zuordnung von Ressourcen sowie der Kostenstellenkosten zu den einzelnen Teilprozessen. Hierdurch erfolgt auch eine Zuordnung der Ressourcen der Kostenstellen zu den Teilprozessen. Diese Zuordnung der Kosten erfolgt in der Praxis üblicherweise über die Zuordnung von Zeit- und Mitarbeiteranteilen in Form von Personenjahren oder Mitarbeiterstellen. Auch die Sachkosten werden entsprechend diesen Mitarbeiteranteilen (Mitarbeiterpersonenjahre) näherungsweise auf die Teilprozesse verteilt.

Zuordnung von Ressourcen der Kostenstellen zu Teilprozessen

Prozesskostenbasierte
Kostenstellenrechnung

Ziel dieser Vorgehensweise ist die Zuordnung der kompletten Kostenstellenkosten auf die einzelnen Teilprozesse. Diese Zuordnung wird auch als **Prozesskostenstellenrechnung** bezeichnet, da hier hauptsächlich eine Umgliederung der Kostenstellenkosten auf die neu definierten Teilprozesse erfolgt. So ist aus dem Beispiel die Zuordnung der Mitarbeiterressourcen zu den einzelnen Teilprozessen zu erkennen. Anhand der Kennzahl „Personenjahre pro Teilprozess“ werden nun die gesamten Gemeinkosten der Kostenstellen auf die Teilprozesse verteilt. Hierbei ist erneut zwischen leistungsmengeninduzierten und leistungsmengenneutralen Prozessen zu unterscheiden, nur dass bei den leistungsmengenneutralen Prozessen kein direkter Bezug zwischen den Kostentreibern und den Kosten hergestellt werden kann.

Verteilung der
Gemeinkosten

Proportionale Verteilung der
lmn-Teilprozesskosten

Häufig werden die lmn-Teilprozesse proportional zu den Prozesskosten der **lmi-Teilprozesse** umgelegt, was eine proportionale Aufteilung der Kosten der lmn-Prozesse auf die lmi-Prozesse bedeutet. Eine Trennung zwischen lmi- und Gesamt-Teilprozesskosten erscheint sinnvoll, da hierdurch eine höhere Kosten- und **Leistungstransparenz** geschaffen wird.

Beispiel 7.3

Die Abbildung verdeutlicht die Umsetzung der Teilprozessanalyse und die Verwendung von Daten aus der Kostenstelle der FEBAU GmbH:

Teilprozess	Kostentreiber	Menge	Mitarbeiter	Kosten lmi
Angebots- erstellung Standardfenster	Anzahl Angebots- positionen	10.000	5	500.000
Auftrags- annahme	Anzahl der Auftrags- positionen	2.000	2	200.000
Prüfen und Angebots- bestätigung	Anzahl Angebots- positionen	2.000	1	100.000
Zwischensumme			8	
Leiten Abteilung	--		1	120.000
Summe			9	920.000

Abbildung 7.12: Ermittlung der Kosten pro Teilprozess mit den Daten aus der Kostenstelle

Die Kosten der Abteilungsleitung sind nur aus Darstellungsgründen in der Spalte lmi-Kosten aufgeführt und gehören zu den lmn-Kosten. Die Kostenstellenkosten sind damit auf die Teilprozesse umgelegt.

7.4.2.4 Teilprozesskostensätze

Nachdem wir im vorangegangenen Schritt die Zuordnung von Mengen und Kosten auf die einzelnen Teilprozesse aufgeteilt haben, lassen sich im Weiteren die Teilprozesskostensätze berechnen.

Der **Teilprozesskostensatz** drückt aus, welche Kosten bei einmaliger Durchführung eines Teilprozesses anfallen. Zur Ermittlung des Teilprozesskostensatzes werden die lmi-Teilprozesskosten durch die Teilprozessmengen dividiert. Es ergibt sich folgende Formel:

$$\text{lmi - Teilprozesskostensatz} = \frac{\text{lmi - Teilprozesskosten}}{\text{Teilprozessmenge}} \quad \text{Formel 7.1}$$

Die Teilprozesskosten sind die Kosten, die in einer Periode für einen Teilprozess anfallen und sowohl in Form von Istkosten als auch von Plankosten berechnet werden. Die Teilprozessmenge hingegen bezieht sich auf die Summe aller Kostentreibermengen in einer Periode.

Im Anschluss werden die leistungsmengenneutralen (lmn) Prozesskosten mittels einer Umlage auf die lmi-Teilprozesse verteilt. Für den Umlagesatz wird folgende Formel aufgestellt:

$$\text{Umlagesatz(lmn) je Prozess} = \frac{\text{Prozesskosten(lmn)}}{\text{Prozesskosten(lmi)}} * \text{Prozesskostensatz} \quad \text{Formel 7.2}$$

Aus diesen beiden Teilergebnissen kann schließlich der **Gesamtprozesskostensatz** gebildet werden.

$$\text{Gesamtprozesskostensatz} = \text{Prozesskosten(lmi)} + \text{Umlagesatz(lmn)} \quad \text{Formel 7.3}$$

Dieser drückt die Kosten aus, die für eine Einheit des Kostentreibers im Unternehmen anfallen.

So ergäben sich im obigen Beispiel für die Teilprozesse die in Abb. 7.4 aufgeführten Prozesskostensätze der FEBAU GmbH

Das Beispiel zeigt die Berechnung der Teilprozesskostensätze. Dazu wurden die aufgeführten Kostentreibermengen für eine bestimmte Periode erhoben.

Beispiel 7.4

Teilprozess	Kostentreiber	Menge	Mitarbeiter	Kosten lmi	lmi-Prozess-kostensatz	lmi-Kosten (Abteilungs-leitung)	lmi-Prozess-kostensatz	Teilprozess-kosten (Summe)	Teilprozess-kostensatz (Summe)
Angebots-erstellung Standardfenster	Anzahl Angebots-positionen	10.000	5	500.000	50,0	75.000	7,5	575.000	57,5
Auftrags-annahme	Anzahl der Auftrags-positionen	2.000	2	200.000	100,0	30.000	15,0	230.000	115,0
Prüfen und Angebots-bestätigung	Anzahl Angebots-positionen	2.000	1	100.000	50,0	15.000	7,5	115.000	57,5
Zwischensumme			8						
Leiten Abteilung	---		1	120.000		---			
Summe		14.000	9	920.000		120.000			

Abbildung 7.13: Ermittlung der Teilprozesskostensätze

7.4.3 Hauptprozessanalyse

Zusammenfassung von Teilprozessen zu Hauptprozessen

Die **Hauptprozessanalyse** gilt als der schwierigste Teil bei der Einführung der Prozesskostenrechnung in einem Unternehmen. In diesem Analyseteil werden durch die Zusammenfassung von logisch zusammenhängenden Teilprozessen zu einem geschlossenen Aufgabenkomplex Hauptprozesse gebildet, die im Gegensatz zu den Teilprozessen auch kostenstellenübergreifend sein können (Hauptprozessverdichtung). Die Abhängigkeit von den gleichen Kostentreibern bzw. eine hohe Korrelation der einzelnen Kostentreiber ist für das Zusammenfassen von Teilprozessen zu Hauptprozessen Voraussetzung.

Verdichtung der Teilprozesse zu Hauptprozessen

Die Gründe für die Verdichtung von Teilprozessen zu Hauptprozessen liegen vor allem

- in der besseren Übersicht über die Kostenstruktur, die durch diesen Schritt generiert wird,
- in der Erleichterung der Zusammenfassung von Teilprozessen zu Hauptprozessen und
- in der Kostenverrechnung, denn durch die Zusammenfassung wird auch die Zahl der Kostentreiber reduziert.

Weiterhin ist zu beachten, dass bei der Zusammenfassung von Teilprozessen zu kostenstellenübergreifenden Hauptprozessen

- eine **Prozesshierarchie** entsteht,
- aufgezeigt wird, welche Teilprozesse notwendig sind, um einen bestimmten Hauptprozess zu erfüllen,
- die **Funktionsbezogenheit** und die **Produktbezogenheit** zu beachten ist,
- die Bezugsgrößen innerhalb eines Hauptprozesses, welche in der Prozesskette vom Beschaffungs- zum Absatzmarkt wechseln, zueinander in Beziehung zu setzen sind und

- die bedeutendsten Material- und Informationsflüsse berücksichtigt werden sollen.

7.4.3.1 Kostenzuordnung

Für einen Hauptprozess sind zwei Arten von Maßgrößen von Bedeutung. Die erste Maßgröße bildet dabei die Anzahl der Kostentreiber der Teilprozesse. Als zweite Maßgröße ist die Anzahl der Hauptprozesse pro Produkt zu berücksichtigen.

Wenn der Kostentreiber des Hauptprozesses nicht gleichzeitig Kostentreiber eines zugeordneten Teilprozesses ist, dann muss für diesen Kostentreiber die Mengen- und Kostenzuordnung im Hauptprozess neu erfolgen. Normalerweise ist es jedoch möglich, die Bestimmung von Hauptprozessmengen und -kosten an den Kostentreibermengen der Teilprozesse zu orientieren. Die Zurechnung erfolgt dabei anteilig und richtet sich nach dem Umfang, mit welchem der Teilprozess in den Hauptprozess einfließt. Diese Vorgehensweise berücksichtigt, dass Teilprozesse nicht immer vollständig nur einem einzelnen Hauptprozess zuzuordnen sind, sondern sich auch anteilig auf mehrere Hauptprozesse erstrecken können. Es ist auch möglich, dass ein Teilprozess in einem Hauptprozess mehrmals durchlaufen werden muss. So kann etwa bei dem Hauptprozess „Warenannahme“ mit dem Kostentreiber „liefernde LKW“ der Teilprozess „stichprobenartige Kontrolle“ mehrfach erforderlich sein.

Bestimmung von Hauptprozessmengen und -kosten

Die Berechnung der **leistungsmengeninduzierten Hauptprozesskosten** erfolgt schließlich nach folgender Formel:

lmi-Hauptprozesskosten

Hauptprozesskosten(lmi) =

Formel 7.4

$$\sum_{i=1}^n \text{lmi-Teilprozesskosten}_i * \text{Zuordnungsanteil}_i$$

für

n = Anzahl zugehöriger Teilprozesse

i = jeweiliger Teilprozess

Die Berechnung der gesamten Hauptprozesskosten erfolgt nach

Gesamte.Hauptprozesskosten =

Formel 7.5

$$\sum_{i=1}^n \text{gesamte Teilprozesskosten}_i * \text{Zuordnungsanteil}_i$$

für

n = Anzahl zugehöriger Teilprozesse

i = jeweiliger Teilprozess

Beispiel 7.5

So ergeben sich für den Hauptprozess „Auslands-Auftrags-Abwicklung“ unter Zuhilfenahme der Daten aus den Teilprozessen der Verkaufsabteilung und einigen Ergänzungen folgende Ergebnisse für die FEBAU GmbH:

Hauptprozess "Auslands- Auftrags- Abwicklung"	Anteil am Hauptprozess	Menge	Kosten lmi	lmm-Kosten (Abteilungs- leitung)	Teilprozess- kosten (Summe)	Teilprozess- kostensatz (Summe)	Zugeordneter Anteil auf den Hauptprozess
Angebots- erstellung Standardfenster	20%	10.000	500.000	75.000	575.000	57,5	115.000
Auftrags- annahme	25%	2.000	200.000	30.000	230.000	115,0	57.500
Prüfen und Angebots- bestätigung	25%	2.000	100.000	15.000	115.000	57,5	28.750
Auslandspapiere erstellen	100%	500	40.000	5.000	45.000	90,0	45.000
Versand Ausland	100%	500	10.000	3.750	13.750	27,5	13.750
Summe Auslands- auftragsabwicklung							260.000

Abbildung 7.14: Ermittlung der Hauptprozesskostensätze

Das Beispiel zeigt die Berechnung der Hauptprozesskosten. Dazu wurden die aufgeführten Teilprozesskosten mit ihren jeweiligen Anteilen an dem Hauptprozess für eine bestimmte Periode erhoben.

Die Summe aller Kosten der Kostenstellen ist gleich der Summe aller Hauptprozesskosten.

Generell ist zu beachten, dass die Kostensumme aller Hauptprozesse mit der Kostensumme aller untersuchten Kostenstellen übereinstimmen muss. Es gilt somit folgende Formel:

Formel 7.6

$$\sum_{h=1}^m \left(\sum_{i=1}^n \text{gesamte_Teilprozesskosten}_{i,h} * \text{Zuordnungsanteil}_{i,h} \right) = \sum_{k=1}^u \text{Kostenstellenkosten}_k$$

für

m = Gesamtzahl der Hauptprozesse h

n = Anzahl der zum Hauptprozess h zugehörigen Teilprozesse i

u = Anzahl der zum Untersuchungsbereich zugehörigen Kostenstellen k

7.4.3.2 Hauptprozesskostensätze

Die Bildung der **Hauptprozesskostensätze** erfolgt analog zur Bildung der Teilprozesskostensätze.

Dabei gelten wiederum folgende Formeln:

$$\text{Hauptprozesskostensatz(lmi)} = \frac{\text{Prozesskosten(lmi)}}{\text{Geplante Prozessmenge}} \quad \text{Formel 7.7}$$

$$\begin{aligned} \text{Umlagesatz(lmn) je Hauptprozess} = & \quad \text{Formel 7.8} \\ & \frac{\text{Prozesskosten(lmn)}}{\text{Prozesskosten(lmi)}} * \text{Prozesskostensatz} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Gesamtprozesskostensatz} = & \quad \text{Formel 7.8a} \\ & \text{Prozesskosten(lmi)} + \text{Umlagesatz(lmn)} \end{aligned}$$

Mit der Bildung der Hauptprozesskostensätze ist die Hauptprozessanalyse beendet. Dies ist gleichbedeutend damit, dass die Analysephasen zur Einführung der Prozesskosten abgeschlossen sind. Als Ergebnis ist eine transparente Prozesshierarchie sowie ein Hauptprozesskatalog entstanden.

7.5 Nutzen der Prozesskostenrechnung

Neben der verursachungsgerechten **Kostenzurechnung** zu den Stellen und Leistungen, womit die Voraussetzungen für Kalkulationssätze, Preisbildung und Preisbeurteilung geschaffen werden, liefern Prozesskostensätze als Kennzahlen somit auch Daten in die prozessorientierte Zeitrechnung. Sie

Prozessorientierte
Zeitrechnung

- verbessern die **Kostenkontrolle**,
- bieten Grundlagen für **Kostenvergleiche**,
- zeigen **Rationalisierungsmöglichkeiten** auf und
- dienen der **Steuerung** des Unternehmens.

Bereits während der Tätigkeitsanalyse zur Ermittlung der Prozessketten können Schwachstellen in der Prozessstruktur erkannt werden, die zu unnötig hohen Kosten führen bzw. die Leistungen hemmen. Die Prozesskostenrechnung wird dabei zum integralen Bestandteil des **Business Process Reengineering**, wobei dort entwickelte und eingesetzte **Wertschöpfungskettenanalysen** die Tätigkeitsanalysen sinnvoll ergänzen können. Zur Entscheidung über Rationalisierungsmaßnahmen können die ermittelten Prozesskostensätze herangezogen werden, da diese auch die Funktion von Kennzahlen übernehmen und Grundlage des Benchmarking sein können.

PKR ist Bestandteil des
Business Process
Reengineerings.

Aus der Prozesskostenrechnung können somit **Standards-of-Performance** für die Kostenplanung und -kontrolle abgeleitet werden. Auch für **Soll-Ist-Vergleiche**, **Benchmarking** und **Wirtschaftlichkeitsanalysen** können die Kosten der Prozessketten eingesetzt werden. Neben den zeit-

PKR unterstützt
Benchmarking,
Soll-Ist-Vergleiche und
Wirtschaftlichkeits-
analysen.

lichen bzw. innerbetrieblichen Vergleichen lassen sich die Prozessketten auch für überbetriebliche Vergleiche einsetzen. Vor diesem Hintergrund wird von Prozessoptimierung oder Business Reengineering gesprochen, um die Prozessketten mit dem Ziel der Kostensenkung bzw. der Leistungssteigerung zu straffen oder zu vereinfachen.

Beispiel 7.6

Unternehmensprozesse beherrschende Prozesskosten

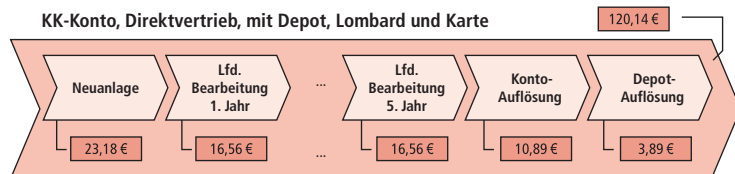
Nicht nur Großbanken brauchen Prozesskosten!

Prozesskosten und darauf basierende Stückkosten bekommen durch die aktuell angespannte Gesamtsituation im Finanzdienstleistungssektor neue Impulse. Margendruck, aber auch die Suche nach einer möglichst transparenten und verursachungsgerechten Kostendarstellung sind typische Beispiele für die Einführung einer Prozess- und Stückkostenrechnung.

Wir als MICHEL-INSTITUT GmbH haben seit vielen Jahren Erfahrungen mit dem Aufbau und der Einführung von prozessorientierten Steuerungssystemen. Waren es bisher oft Großbanken, sind es heute immer mehr kleinere und spezialisierte Finanzdienstleister, welche dieses ergänzende Controlling-Instrument einführen.

Transparente Prozesskosten am Beispiel

Im aktuellen Projektbeispiel wollte die auftraggebende Bank (150 Mitarbeiter) nach der Eingliederung in einen Versicherungskonzern ihre tatsächlichen Leistungserstellungskosten für ausgewählte Produktgruppen der Bank aufzeigen.



Konsequentes Projektmanagement, enger Kontakt mit dem Management und ein aufgeschlossenes Projektteam des Kunden führte zu einer überschaubaren Gesamtlauzeit des Projektes. Nach weniger als 6 Monaten konnte die Prozesskostenrechnung in den produktiven Betrieb übernommen werden.

Quelle: © MICHEL-INSTITUT Unternehmensberatung GmbH 2005

Prozesskostenoptimierung Eine effektive Prozesskettenkonstruktion führt aus ablauftechnischen und organisationsoptimierten Gründen dann fast zwangsläufig zu einem geringeren Prozesskostensatz pro Prozessdurchführung.

Durch das Aufzeigen der für die Produkterstellung nötigen Prozesse kann die produktbezogene Erfolgsrechnung, die bisher sinnvoll nur die

direkt zurechenbaren variablen Kosten aufwies, erweitert werden um die leistungsmengeninduzierten Gemeinkosten der Periode, die aufgrund von Prozessüberlegungen zwar indirekt, aber auf plausibler Basis zurechenbar sind.

7.6 Prozesskostenrechnung in der Kostenstellenrechnung

Das nachfolgende Beispiel soll die Verwendung der Prozesskostenrechnung in der **innerbetrieblichen Leistungsverrechnung** verdeutlichen. Wie eingangs beschrieben, will die Geschäftsleitung für mehr Kostentransparenz sorgen und den Produkten die Kosten verursachungsgerechter zuordnen. Hierzu sei zunächst einmal ein Blick auf einen **Ausschnitt** des herkömmlichen BAB geworfen:

Prozesskostenbasierte innerbetriebliche Leistungsverrechnung

Kostenart	Σ	Vorkostenstellen			Endkostenstellen	
		Hilfskostenstellen			Hauptkostenstellen	Hauptkostenstellen
		Wareneinkauf	Warenannahme	Lager	Produktion Spezial-Fenster	Produktion Einfach-Fenster
Einzelkosten	8.290.000	90.000	600.000	1.600.000	1.000.000	5.000.000
Gemeinkosten	5.510.000	50.000	300.000	360.000	800.000	4.000.000
Primäre Kosten		140.000	900.000	1.960.000	1.800.000	9.000.000
Summe der Hilfskostenstellen		3.000.000				
Umlageschlüssel = 9.000.000/1.800.000					1	5
Stellenumlage nach Schlüssel Primärkostenverhältnis					500.000	2.500.000
Gesamtkosten					2.300.000	11.500.000

Abbildung 7.15: Ausschnitt aus dem Betriebsabrechnungsbogen mit Blockumlage

Aus dem **Betriebsabrechnungsbogen** (BAB) geht hervor, dass die FEBAU GmbH die Hauptkostenstellen der Produktion mit den Beträgen der Hilfskostenstellen gemäß dem Verhältnis der Primärkostenhöhe belastet. Diese Belastung geschieht völlig unabhängig von der tatsächlichen Kostenverursachung innerhalb der Wareneinkaufs-, Warenannahme- und Lagerkostenstellen durch die Herstellung der betreffenden Produkte, da diese bisher nicht näher untersucht wurde. Es wurde vereinfachend unterstellt, dass es einen proportionalen Zusammenhang zwischen den Primärkosten der Produktion und den Hilfskostenstellenkosten gibt. Die Geschäftsleitung vermutet jedoch nun, dass das Waren-

handling für die Spezialfenster, die eine besonders veredelte Oberfläche haben und sehr empfindlich sind, auch extrem hohe Kosten verursacht.

Betrachtet man die aufgeführten Hilfskostenstellen, so wird deutlich, dass aus Prozesssicht die dort verrichteten Tätigkeiten zu einem Hauptprozess „Beschaffung“ zusammengefasst werden können. Dieser Hauptprozess „Beschaffung“ besteht aus den Teilprozessen

- Bestellung abwickeln,
- Entladung der bestellten Ware und
- Lagerung der bestellten Ware.

Zuordnung von Kosten auf die Aktivitäten und Teilprozesse im Rahmen des BAB

Zunächst wird geprüft, welche Kosten in den einzelnen Kostenstellen anfallen und durch welche Vorgänge sie verursacht werden. Für alle Kostenstellen werden Personal- und Sachkosten ermittelt und den Aktivitäten und Teilprozessen zugeordnet.

Sehr schnell können für alle Teilprozesse die leistungsmengenneutralen Kosten ermittelt werden; es handelt sich in allen Prozessen um die Abteilungsleitung. Diese leistungsmengenneutralen Kosten werden in einem späteren Schritt proportional zu den leistungsmengeninduzierten Kosten auf die Einzelprozesse verteilt.

Die Analyse der leistungsmengeninduzierten Kosten gestaltet sich etwas schwieriger, da hier sowohl eine klare Leistungsabhängigkeit als auch ein gemeinsamer Kostentreiber gefunden werden muss.

Es zeigt sich, dass die Warenannahme zehn Mitarbeiter benötigt, um die extrem empfindlichen Fensterscheiben zu entladen und mit einem Spezialgabelstapler in das Lager zu bringen. Diese Scheiben haben ein hohes Gewicht, sind sehr aufwendig verpackt und werden auf Paletten angeliefert. Für die Warenannahme und die Einlagerung kann somit als Kostentreiber die Anzahl der gelieferten Paletten identifiziert werden. Die folgende Datenlage ergibt sich für die Teilprozesse „Warenannahme“ und „Lager“:

Warenannahme								
Tätigkeiten	Anzahl der Mitarbeiter	Personal- und Sachkosten (in €) lmi-Prozess	Kostentreiber	Anzahl der Kostentreiber	Prozesskostensatz in € lmi	Anteilige Leitungskosten lmn-Prozess	Prozesskostensatz in € lmn	Prozesskostensatz in € Gesamt
Spezialfensterscheiben entladen	10	500.000	Anzahl der gelieferten Paletten	4.000	125,00	100.000	25,00	150,00
Einfachfensterscheiben entladen	6	250.000	Anzahl der gelieferten Paletten	8.000	31,25	50.000	6,25	37,50
Zwischensumme	16	750.000						
Leitung und Verwaltung der Warenannahme	2	150.000						
Gesamtsumme	18	900.000						

Abbildung 7.16: Ermittlung der Prozesskostensätze „Warenannahme“

Lager								
Tätigkeiten	Anzahl der Mitarbeiter	Personal- und Sachkosten (in €) lmi-Prozess	Kostentreiber	Anzahl der Kostentreiber	Prozesskostensatz in € lmi	Anteilige Leitungskosten lmi-Prozess	Prozesskostensatz in € lmi	Prozesskostensatz in € Gesamt
Spezialfensterscheiben einlagern	10	650.000	Anzahl der gelieferten Paletten	4.000	162,5	57.777,8	14,4	176,9
Einfachfensterscheiben einlagern	20	1.150.000	Anzahl der gelieferten Paletten	8.000	143,8	102.222,2	12,8	156,5
Zwischensumme	30	1.800.000						
Leitung des Lagers	2	160.000						
Gesamtsumme	32	1.960.000						

Abbildung 7.17: Ermittlung der Prozesskostensätze „Lager“

Für den Teilprozess „Wareneinkauf“ kann als Kostentreiber die Anzahl der Bestellungen ermittelt werden. Die Personalkosten bilden auch hier den größten Block der leistungsmengeninduzierten Kosten. Im Gegensatz zu den anderen beiden Teilprozessen ist die Bestellabwicklung der Spezialfenster bei weitem nicht so kostenintensiv wie das Warenhandling. Hier zeigt sich, dass die Bearbeitung der doppelt so hohen Bestellanzahl der Einfachfensterscheiben auch ein entsprechendes Kostenvolumen verursacht und die Spezialscheiben einfach in der normalen Bestellroutine mitlaufen. Des Weiteren wird die Bestellung von Fensterscheiben bei der FEBAU GmbH zentral für alle Unternehmen und Produktionsstätten durchgeführt, was zu dieser deutlich erhöhten Anzahl an Einzelbestellungen führt. Folgende Informationen können zusammengefasst werden:

Wareneinkauf								
Tätigkeiten	Anzahl der Mitarbeiter	Personal- und Sachkosten (in €) lmi-Prozess	Kostentreiber	Anzahl der Kostentreiber	Prozesskostensatz in € lmi	Anteilige Leitungskosten lmi-Prozess	Prozesskostensatz in € lmi	Prozesskostensatz in € Gesamt
Spezialfensterscheiben bestellen	0,5	30.000	Anzahl der Bestellungen	1.000	30	12.000	12	42
Einfachfensterscheiben bestellen	1,5	70.000	Anzahl der Bestellungen	2.000	35	28.000	14	49
Zwischensumme	2	100.000						
Leitung und Verwaltung des Wareneinkaufs	0,5	40.000						
Gesamtsumme	2,5	140.000						

Abbildung 7.18: Ermittlung der Prozesskostensätze „Wareneinkauf“

In einem nächsten Schritt werden jetzt die Hauptprozesskosten für die Beschaffungsvorgänge der Spezialfensterscheiben und der Einfachfensterscheiben zusammengefasst und in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben:

Ermittlung des Hauptprozesskostensatzes

	Spezialscheiben			Einfachscheiben		
	Prozess- kostensatz	Menge	Leistungs- mengenin- duzierte Kosten	Prozess- kostensatz	Menge	Leistungs- mengen- induzierte Kosten
Teilprozesse						
Wareneinkauf	42,00	1,00	42,00	49,00	1,00	49,00
Warenannahme	150,00	4,00	600,00	37,50	4,00	150,00
Lager	176,94	4,00	707,78	156,53	4,00	626,11
Summe pro Hauptprozess			1.349,78			825,11

Abbildung 7.19: Ermittlung des Hauptprozesskostensatzes „Beschaffung“

Nachdem nun alle Daten für die Berechnung der Hauptprozesskosten vorliegen und festgestellt wurde, dass dieser Hauptprozess aufgrund der Bestellungen für die Spezialfensterscheiben 1.000-mal und für die Einfachfensterscheiben 2.000-mal durchgeführt werden muss, können diese Informationen jetzt wieder in den Betriebsabrechnungsbogen auf Prozesskostenbasis zurückfließen. Es zeigt sich, dass die prozesskosten-gemäße Verteilung der Hilfskostenstellenkosten zu einer deutlich höhe- ren Belastung der Produktionskostenstelle „Spezialfenster“ führt.

Durchführung der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung auf Prozesskostenbasis

Kostenart	Σ	Vorkostenstellen			Endkostenstellen	
		Hilfskostenstellen			Hauptkosten- stellen	Hauptkosten- stellen
		Wareneinkauf WE	Warenannahme WA	Lager LA	Produktion Spezialfenster	Produktion Einfachfenster
Einzelkosten	8.290.000	90.000	600.000	1.600.000	1.000.000	5.000.000
Gemeinkosten	5.510.000	50.000	300.000	360.000	800.000	4.000.000
Primäre Kosten		140.000	900.000	1.960.000	1.800.000	9.000.000
Prozessmenge "Spezialfenster"		1.000	4.000	4.000		
Teilprozesskostensätze "Spezialfenster"		42,00	150,00	176,94		
Prozesskosten "Spezialfenster"		42.000,00	600.000,00	707.777,78		
Prozessmenge "Einfachfenster"		2.000	8.000	8.000		
Teilprozesskostensätze "Einfachfenster"		49,00	37,50	156,53		
Prozesskosten "Einfach-Fenster"		98.000,00	300.000,00	1.252.222,22		
Summe der Prozesskosten		140.000	900.000	1.960.000	1.349.778	1.650.222
Gesamtkosten					3.149.778	10.650.222

Abbildung 7.20: Betriebsabrechnungsbogen auf Prozesskostenbasis

Darüber hinaus kann die Prozesskostenrechnung die **Gemeinkostenbereiche** steuern. Ein besonderes Problem der Steuerung von Gemeinkostenbereichen ist, dass sich die Kapazitäten dieser Stellen bei einem Rückgang der Beschäftigung nicht automatisch anpassen, sondern einer aktiven **Managemententscheidung** (z. B. durch Mitarbeiterfrei- bzw. -umsetzung) zur Anpassung der Kapazitäten bedürfen. Oftmals ist es jedoch so, dass sich die Beschäftigung schleichend reduziert und entsprechende Anpassungen der Kapazität jedoch unterbleiben. Hier ist über die Prozesskostensätze ein einfaches und wirkungsvolles Kontrollinstrument gegeben, da folgender Zusammenhang gilt:

$$\text{Prozesskostensatz} = \frac{\text{Prozesskosten}}{\text{Prozessmengen}} = \frac{\text{Input}}{\text{Output}} = \frac{1}{\text{Produktivität}} \quad \text{Formel 7.9}$$

Dies bedeutet, dass die Prozesskostensätze genau den Kehrwert der **Produktivität** darstellen. Mithin weist ein steigender Prozesskostensatz, z. B. aufgrund sinkender Prozessmengen bei gleichen Prozesskosten, auf eine nachlassende Produktivität hin. So können durch eine permanente Beobachtung der Prozesskostensätze Hinweise auf Unwirtschaftlichkeiten und nachlassende Produktivität in den Teilprozessen ermittelt werden.

Produktivität

Um hier entsprechende Verantwortlichkeiten für den Kostenanfall innerhalb eines Prozesses zu etablieren, wird in der Praxis empfohlen, neben den Kostenstellenleitern auch **Prozessverantwortliche (process owner)** zu benennen, die die Kosten eines bestimmten Prozesses zu verantworten haben.

Prozessverantwortliche

In weiteren Schritten kann nun eine differenzierte Analyse der Kosten für die Spezialfenster-Kalkulation erfolgen. In jedem Fall hat die FEBAU GmbH durch diese Form der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung auf Prozesskostenbasis die tatsächliche Kostenstruktur besser abgebildet und eine erste Grundlage für die Kalkulation auf Prozesskostenbasis gelegt.

7.7 Kalkulation mit der Prozesskostenrechnung

Eine Geschäftsprozessanalyse führt in der Regel nicht zu einer vollständigen Erfassung aller betrieblichen Tätigkeiten und somit – in letzter Konsequenz – auch nicht zu einer 100-prozentigen Ablösung der Gemeinkostenzuschlagssätze in der Kalkulation in einem Unternehmen. Dies resultiert u. a. daraus, dass z. B. Prozesse in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, der allgemeinen Verwaltung und im Vertrieb sehr unterschiedlich sein können, ihre Kostentreiber nur sehr schwer zu erfassen sind und die Trennung von lmi- und lmn-Prozessen nur mit

Kombination von
prozesskostenbasierter
Kalkulation und klassischer
Zuschlagskalkulation

erhöhtem Aufwand bzw. gar nicht durchführbar ist. Für diese Bereiche sind dann Mischformen zwischen Zuschlagssätzen und **Prozesskostenkalkulationssätzen** in der Kalkulation anzuwenden.

Im Rahmen der **prozesskostenbasierten Kalkulation** werden die Kosten der im Prozessmodell erfassten Kostenstellen in Abhängigkeit von der Inanspruchnahme durch die Kostenträger kalkuliert. Benötigt ein Kostenträger für seine Erstellung einen Haupt- oder Teilprozess, so wird er mit den entsprechenden Prozesskostensätzen belastet.

Betrachten wir wieder die FEBAU GmbH, so war es das Ziel der Unternehmensleitung, mehr Kostentransparenz im Unternehmen und in der Kalkulation zu schaffen. Besonderes Augenmerk lag auf der Prozessanalyse der Material-, Fertigungs- und Vertriebsbereiche zwecks Überprüfung der Gemeinkosten und der daraus resultierenden Zuschlagssätze. Ständiger Streitpunkt war die Kalkulation der Terrassenschiebetüren, da das Unternehmen hier zwei Varianten fertigt:

- die hochwertige Luxusvariante mit Beschlägen aus Edelstahl, welche zudem eine Goldfolien-Oberfläche zur Reduktion von UV-Strahlen hat, für die „betuchten“ Kunden,
- die Einfachvariante mit Billigbeschlägen aus Fernost und einfachen Profilen und Schienen, die in den Baumärkten – so günstig wie irgend möglich – angeboten werden soll, als Massenprodukt.

Die Geschäftsführerin Frau Dr. Durchblick, die für die Vertriebsschiene „Baumärkte“ zuständig ist, vermutet schon lange, dass die Gemeinkostenansätze für das Baumarktprodukt nicht den tatsächlichen Gegebenheiten entsprechen und die FEBAU GmbH ihre Produkt deutlich günstiger anbieten könnte.

Betrachten wir auch hier zunächst die klassische Zuschlagskalkulation dieser beiden Produkte.

	Luxusmodell	Einfachvariante
Materialeinzelkosten	240 €	180 €
Fertigungseinzelkosten	220 €	220 €
Materialgemeinkosten	25,00%	25,00%
Fertigungsgemeinkosten	50,00%	50,00%
Sondereinzelkosten der Fertigung	24 €	16 €
Sondereinzelkosten des Vertriebs	20 €	28 €
Verwaltungsgemeinkosten	10,00%	10,00%
Vertriebsgemeinkosten	30,00%	30,00%

Abbildung 7.21: Rahmendaten für die Zuschlagskalkulation

Die Kalkulation der Produkte auf Basis der Einzel- und Gemeinkosten mit dem Verfahren der Zuschlagskalkulation ergibt dann folgende Werte:

	Terrassenschiebetür	
	Luxusmodell	Einfachvariante
Materialeinzelkosten	240 €	180 €
+ Materialgemeinkosten	60 €	45 €
= Materialkosten	300 €	225 €
+ Fertigungseinzelkosten	220 €	220 €
+ Fertigungsgemeinkosten	110 €	110 €
+ Sondereinzelkosten der Fertigung	24 €	16 €
= Fertigungskosten	354 €	346 €
Herstellkosten	654 €	571 €
+ Verwaltungsgemeinkosten	65 €	57 €
+ Vertriebsgemeinkosten	196 €	171 €
+ Sondereinzelkosten des Vertriebs	20 €	28 €
Selbstkosten pro Stück	936 €	827 €

Abbildung 7.22: Traditionelle Zuschlagskalkulation

Es zeigen sich zwar deutliche Unterschiede im Materialkostenbereich, doch sind die Fertigungskosten selbst für beide Produkte fast gleich. Der Unterschied in den Selbstkosten resultiert nur aus der Verwendung der hochwertigeren Materialien.

Die Geschäftsprozessanalyse führte nun zu den in Abb. 7.23 gezeigten Prozesskostensätzen für den Material-, Fertigungs- und Vertriebsbereich.

	Terrassenschiebetür	
	Luxusmodell	Einfachvariante
Materialprozesskostensatz	68 €	16 €
Fertigungsprozesskostensatz	136 €	40 €
Vertriebsprozesskostensatz	150 €	95 €
Sondereinzelkosten der Fertigung	24 €	16 €
Sondereinzelkosten des Vertriebs	20 €	28 €

Abbildung 7.23: Prozesskostensätze für die Zuschlagskalkulation

Für alle drei Bereiche war es möglich, entsprechende Prozesskostensätze zu ermitteln, jedoch ist auch hier eine Rest-Kostengröße über einen geringen Zuschlagssatz zu berücksichtigen.

	Luxusmodell	Einfachvariante
Materialgemeinkosten	5,00%	5,00%
Fertigungsgemeinkosten	10,00%	10,00%
Vertriebsgemeinkosten	10,00%	10,00%

Abbildung 7.24: Zusätzliche Gemeinkostenzuschlagssätze

Verwendet man nun das klassische Kalkulationsschema der Zuschlagskalkulation und ergänzt dies um die Komponenten der Prozesskostenrechnung, ergibt Abb. 7.25.

	Terrassenschiebetür	
	Luxusmodell	Einfachvariante
Materialeinzelkosten	240 €	180 €
+ Materialprozesskostensatz	68 €	16 €
+ Materialgemeinkosten	12 €	9 €
= Materialkosten	320 €	205 €
+ Fertigungseinzelkosten	220 €	220 €
+ Fertigungsprozesskostensatz	136 €	40 €
+ Fertigungsgemeinkosten	22 €	22 €
+ Sondereinzelkosten der Fertigung	24 €	16 €
= Fertigungskosten	402 €	298 €
Herstellkosten	722 €	503 €
+ Verwaltungsgemeinkosten	72 €	50 €
+ Vertriebsprozesskostensatz	150 €	95 €
+ Vertriebsgemeinkosten	72 €	50 €
+ Sondereinzelkosten des Vertriebs	20 €	28 €
Selbstkosten	1.036 €	727 €

Abbildung 7.25: Kalkulation mit Prozesskostensätzen

Aus der Gegenüberstellung der Selbstkosten der beiden Produkte wird deutlich, dass das Luxusmodell aufgrund des größeren Bereitstellungsaufwandes der hochwertigen Materialien und der komplexen Fertigung (z. B. besonders schonende Behandlung von veredelten Oberflächen und komplizierter Mechanik) auch mit entsprechend höheren Material- und Fertigungskosten über die Prozesskostensätze belastet wird. Auch die Betrachtung der Vertriebskosten spiegelt die Realität nun deutlich besser wider, da die Luxusvariante im Direktvertrieb, mit eigenen Außendienstmitarbeitenden im Fachhandel vertrieben wird, während die Einfachvariante, die günstiger ist, über Handelsvertretungen verkauft wird.

Weitere Effekte können anhand dieses Beispiels verdeutlicht werden.

7.7.1 Allokationseffekt

Der **Allokationseffekt** beschreibt zunächst die Differenz zwischen der Gemeinkostenverrechnung bei der Zuschlagskalkulation und der **Gemeinkostenverrechnung** bei prozessorientierter Kalkulation. Bei der traditionellen Zuschlagskalkulation wird der Gemeinkostenzuschlag am Wert der Bezugsgröße (z. B. Materialeinzelkosten) orientiert, allerdings ist der Aufwand für z. B. Beschaffung und Lagerung zumeist nicht abhängig von der wertmäßigen Höhe der Stückkosten (vgl. Kap. 5), sondern wird wesentlich durch die zur Abwicklung erforderlichen Prozesse bestimmt. Deshalb werden bei der prozessorientierten Kalkulation die Gemeinkosten entsprechend der nachvollziehbaren Beanspruchung betrieblicher Ressourcen über Prozesskostensätze verrechnet, wie Abb. 7.26 zeigt:

Der Allokationseffekt bewirkt bei der FEBAU GmbH Folgendes: Bei der Zuschlagskalkulation würde aufgrund der Materialeinzelkosten auf das Luxusmodell 60 € (= 25 %) und das einfache Modell 45 € Gemeinkosten verrechnet. Wendet man dagegen die Prozesskostenrechnung an, so hätte das Luxusmodell 80 € und das preiswerte Modell lediglich 25 €

**Allokationseffekt =
Aufzeigen der Differenz
zwischen wertmäßiger
Bezugsgröße und
nachvollziehbarer
Beanspruchung
betrieblicher Ressourcen**

	Material-einzelkosten	Materialgemeinkosten-verrechnung				Differenz= Allokationseffekt		
		Zuschlagssatz	25,00%	Prozessorientierte Kalkulation	Rest über Zuschlagssatz	Summe	Absolut	in %
Terrassen-schiebetür				Prozesskostensatz	5,00%			
Luxus-modell	240 €		60,00 €	68 €	12,00 €	80,00 €	20,00	33,33%
Einfach-variante	180 €		45,00 €	16 €	9,00 €	25,00 €	-20,00	-44,44%

Abbildung 7.26: Allokationseffekt

zu tragen. Das Luxusmodell müsste mit zusätzlichen Gemeinkosten in Höhe von 20€ belastet werden, um die tatsächliche Inanspruchnahme der betrieblichen Ressourcen im Materialbereich zutreffender widerzuspiegeln. Die Einfachvariante hingegen wird mit 20€ zu viel belastet, die es gar nicht verursacht hat.

7.7.2 Degressionseffekt

Der **Degressionseffekt** bezeichnet die Differenz zwischen der Verrechnung von vorgangsfixen Kosten bei der Zuschlagskalkulation und der prozessorientierten Kalkulation. Vorgangsfixe Kosten sind zum Beispiel die Kosten für Angebotsbearbeitung oder für Bestellungen. Die Kosten fallen hier für die Durchführung der einzelnen Vorgänge an, unabhängig von der Stückzahl, die beispielsweise in einem Auftrag oder einer Bestellung enthalten ist. Eine Erhöhung der Stückzahl hat z. B. keinen Einfluss auf die Höhe der Kosten für ein Angebot. Aus diesem Grundsatz ist abzuleiten, dass die Kosten pro Stück mit steigender Auftragsmenge sinken, sich also degressiv verhalten.

Degressionseffekt = Aufzeigen des Unterschiedes zwischen prozessbasierter Kalkulation und der Verrechnung vorgangsfixer Kosten

In der Prozesskostenrechnung wird der Degressionseffekt bei sämtlichen vorgangsfixen Kosten mit berücksichtigt. Das bedeutet, dass für größere Stückzahlen im Verhältnis zu geringeren Stückzahlen niedrigere Kosten kalkuliert werden, da diese die betrieblichen Ressourcen eines Unternehmens weniger belasten. Durch diese Kalkulation können die Unternehmen Anreize für Kunden schaffen, in großen Mengen zu ordern, um so Größendegressionseffekte auszunutzen. Bei der Zuschlagskalkulation hingegen wird dieser Zusammenhang nicht berücksichtigt und es wird von konstanten Stückkosten ausgegangen.

Unter Berücksichtigung des Degressionseffektes lässt sich schließlich auch eine Formel zur Berechnung von Mindestauftragsgrößen aufstellen:

$$\text{Mindestauftragsgröße} = \frac{\text{Prozesskostensatz}}{\text{Zuschlagssatz in Euro pro Stück}}$$

Formel 7.10

Die Auftragsbearbeitung bei der FEBAU GmbH verursacht immer die gleichen Kosten; diese hängen nicht von der Anzahl der Fenster pro Auftrag ab. Bei steigender Anzahl pro Auftrag sinken somit die Auftragskosten pro Stück.

		Vertriebsgemeinkosten- verrechnung Einfach- variante					Differenz= Degressionseffekt	
Stückzahl pro Auftrag	Zuschlagskalkulation			Prozessorientierte Kalkulation	Rest über Zuschlagssatz	Summe pro Stück	Absolut	in %
Einfach- variante	30%	Zuschlagssatz	pro Stück	Prozesskostensatz	10,00%			
1	171 €		171	95 €	50,30 €	145,30 €	-26,00	-15,18%
5	857 €		171	95 €	251,50 €	69,30 €	-102,00	-59,54%
25	4.283 €		171	95 €	1.257,50 €	54,10 €	-117,20	-68,42%

Abbildung 7.27: Degressionseffekt

Die Abbildung zeigt, dass zum einen die Prozessanalyse des Vertriebsbereichs selbst schon zu einer Reduktion der Vertriebsgemeinkosten der Einfachvariante führt (Reduktion von 171 € auf 145,30 €), und weiterhin werden die Vertriebskosten von Aufträgen mit großer Stückzahl in der Zuschlagskalkulation proportionalisiert zu hoch ausgewiesen. Im Rahmen der prozessorientierten Betrachtung werden Aufträge mit geringer Stückzahl mit höheren Vertriebskosten pro Stück belastet als Aufträge mit hohen Stückzahlen. Für Kunden besteht damit (bei der Zuschlagskalkulation) kein Anlass, das Produkt in größeren Mengen zu bestellen; bei der prozessorientierten Kalkulation ist dieser Anreiz gegeben, da die Produkte dann auch mit dem kalkulierten niedrigeren Preis angeboten werden können. Hieraus können beispielsweise Spielräume für die Gewährung von Mengenrabatten abgeleitet werden.

7.7.3 Komplexitätseffekt

Komplexitätseffekt = Berücksichtigung, dass Produkte hoher Komplexität auch höhere Gemeinkosten (Materialhandling, vielschichtigere Fertigung) bei ihrer Erstellung verursachen

Die Differenz zwischen der Gemeinkostenverrechnung bei komplexen Produkten bei der Zuschlagskalkulation und der prozessorientierten Kalkulation stellt den letzten isolierbaren Effekt der Prozesskostenrechnung dar.

Die Zuschlagskalkulation macht keinen Unterschied zwischen komplexen und weniger komplexen Produkten. Die prozessorientierte Kalkulation berücksichtigt hingegen, dass für Produkte hoher Komplexität höhere Gemeinkosten bei der Erstellung anfallen als bei der Produktion von einfacheren Standardprodukten. Unter **Produktkomplexität** ist zu verstehen, dass ein Produkt aus vielen Einzelteilen (Eigenteile, Zukaufteile) besteht. Deshalb entsteht bei der Herstellung solcher Produkte ein höherer Bedarf an Gemeinkosten verursachenden Prozessen (z. B. Materialdisposition, Fertigungssteuerung, Spezialwerkzeuge usw.) als bei einfacheren Produkten.

In der folgenden Abbildung ist das Produkt „Einfachvariante“ ein Standardprodukt mit geringer Komplexität und das Produkt „Luxusmodell“ ein Spezialprodukt mit hoher Komplexität, welches, aus Sicht der Prozesskostenrechnung, in Abhängigkeit des Materialhandlings und der aufwendigeren Produktion auch höhere Prozesskosten verursacht.

	Fertigungs-einzelkosten	Fertigungsgemein-kostenverrechnung				Differenz= Komplexitätseffekt		
		Zuschlagskalkulation	Prozessorientierte Kalkulation	Rest über Zuschlagssatz	Summe	Absolut	in %	
Terrassen-schiebetür		Zuschlagssatz	Prozesskostensatz	10,00%				
Luxus-modell	220 €	50,00%	110,00 €	136 €	22,00 €	158,00 €	48,00	43,64%
Einfach-variante	220 €	50,00%	110,00 €	40 €	22,00 €	62,00 €	-48,00	-43,64%

Abbildung 7.28: Komplexitätseffekt

Es zeigt sich, dass die Fertigungskosten für das Standardprodukt „Einfachvariante“ mit der Zuschlagskalkulation zu hoch berechnet werden. Die Fertigungskosten des Spezialproduktes „Luxusmodell“ werden zu niedrig ausgewiesen, sodass ohne die prozessorientierte Kalkulation diese Transparenz nicht hätte gezeigt werden können.

Durch die prozessorientierte Kalkulation erlangt man somit neue Erkenntnisse zur Unterstützung von Entscheidungen über die Produktpolitik, Preispolitik sowie Eigenfertigung oder Fremdbezug.

7.8 Prozesskostenbasierte Deckungsbeitragsrechnung

Wie in Kapitel 6 beschrieben, werden im Rahmen der **Deckungsbeitragsrechnungen** von den Erlösen zuerst die variablen Kosten in Abzug gebracht. Anschließend wird je nach Ausdifferenzierung entweder nur ein Fixkostenbetrag (Direct Costing) oder aber im Fall der Fixkostendeckungsrechnung Fixkostenbeträge auf unterschiedlichen Ebenen vom Deckungsbeitrag 1 abgezogen.

Nehmen wir nochmals das Beispiel der Terrassentüren (vgl. Abb. 7.22) und betrachten eine Deckungsbeitragsrechnung für diese Produkte ohne Prozesskostenbestandteile. Wir benötigen dazu die Einzel-, Gemeinkosten und die Erlöse pro Produkt sowie die abgesetzten Mengen (s. Abb. 7.29 und 7.30).

Es zeigt sich, dass das Luxusmodell auf allen Ebenen einen höheren Deckungsbeitrag erzielt als die Einfachvariante.

Werden Prozesskostensätze verwendet, so stellt sich die Deckungsbeitragsrechnung wie in der folgenden Tabelle abgebildet dar. Bis zum Deckungsbeitrag II ist die Luxusvariante dem Einfachmodell überlegen;

Prozesskostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung

Terrassenschiebetür					
		Luxusmodell		Einfachvariante	
Menge in Stück		750		750	
Stückerlöse		1.200 €		1.000 €	
Erlöse		900.000 €		750.000 €	
-	Materialeinzelkosten	180.000 €		135.000 €	
-	Fertigungseinzelkosten	165.000 €		165.000 €	
-	Sondereinzelkosten der Fertigung	18.000 €		12.000 €	
-	Sondereinzelkosten des Vertriebs	15.000 €		21.000 €	
=	Deckungsbeitrag I		522.000 €	>	417.000 €
-	Materialgemeinkosten	45.000 €		33.750 €	
-	Fertigungsgemeinkosten	82.500 €		82.500 €	
=	Deckungsbeitrag II nach Herstellungsgemeinkosten		394.500 €	>	300.750 €
-	Verwaltungsgemeinkosten	49.050 €		42.825 €	
-	Vertriebsgemeinkosten	147.150 €		128.475 €	
=	Deckungsbeitrag III nach Verwaltungs- u. Vertriebskosten		198.300 €	>	129.450 €
-	Bereichsfixe und unternehmensfixe Kosten				216.750 €
=	Deckungsbeitrag IV Bereichs- u. Unternehmensfixkosten				111.000 €

Abbildung 7.29: Deckungsbeitragsrechnung traditionell mit gleicher Stückzahl

Terrassenschiebetür					
		Luxusmodell		Einfachvariante	
Menge		750		750	
Stückerlöse		1.200 €		1.000 €	
Erlöse		900.000 €		750.000 €	
-	Materialeinzelkosten	180.000 €		135.000 €	
-	Fertigungseinzelkosten	165.000 €		165.000 €	
-	Sondereinzelkosten der Fertigung	18.000 €		12.000 €	
-	Sondereinzelkosten des Vertriebs	15.000 €		21.000 €	
=	Deckungsbeitrag I Einzelkosten		522.000 €	>	417.000 €
-	Materialgemeinkosten	9.000 €		6.750 €	
-	Fertigungsgemeinkosten	16.500 €		16.500 €	
-	Verwaltungsgemeinkosten	54.150 €		37.725 €	
-	Vertriebsgemeinkosten	54.150 €		37.725 €	
=	Deckungsbeitrag II nach Gemeinkostenkosten		388.200 €	>	318.300 €
-	Materialprozesskostensatz	51.000 €		12.000 €	
-	Fertigungsprozesskostensatz	102.000 €		30.000 €	
-	Vertriebsprozesskostensatz	112.500 €		71.250 €	
=	Deckungsbeitrag III nach Prozesskosten		122.700 €	<	205.050 €
-	Bereichsfixe und unternehmensfixe Kosten				216.750 €
=	Deckungsbeitrag IV Bereichs- u. Unternehmensfixkosten				111.000 €

Abbildung 7.30: Deckungsbeitragsrechnung mit Prozesskostensätzen

werden aber die Prozesskostensätze berücksichtigt und die Luxusvariante auch mit den erhöhten Material- und Fertigungskosten aufgrund der Produktkomplexität und des Verarbeitungsaufwands belastet, so zeigt sich, dass die Einfachvariante in höherem Maße zur Deckung der Bereichs- und Unternehmensfixkosten beiträgt (s. Abb. 7.30).

Bei dieser Deckungsbeitragsrechnung wurde noch keine **Losgrößen-/Auftragsgrößenberücksichtigung** integriert, d. h. es ist doch sehr wahrscheinlich, dass die Prozesskosten nicht für jedes Einzelprodukt anfallen, sondern immer für eine Menge von Produkten, wie z. B. Einrüssten der Maschine oder Ähnliches. Hier wird besonders der Degressions-effekt bei dem Massenprodukt „Einfachvariante“ greifen. Wird die Los-/Auftragsgröße berücksichtigt, und in der Realität wird dies der Normalfall sein, fällt der Unterschied, wie nachfolgend dargestellt, noch größer aus.

PKR-basierte
Deckungsbeitragsrechnung
und Losgrößenproblematik

Der Deckungsbeitrag der Einfachvariante ist vor der Berücksichtigung der Gemeinkosten aus Verwaltung/Vertrieb und den Restgemeinkosten aus Material und Fertigung aufgrund der Menge für dieses Produkt etwas größer als für die Luxusvariante; nach den proportionalisierten Gemeinkosten ist er wieder etwas kleiner, um dann nach verursachungsgerechten prozessbasierten Kosten wieder über den Betrag der Luxusvariante zu steigen.

	Terrassenschiebetür	
	Luxusmodell	Einfachvariante
Losgröße / Auftragsgröße	3	150
Menge	1.500	3.000
Stückerlöse	1.200 €	1.000 €
Erlöse	1.800.000 €	3.000.000 €
- Materialeinzelkosten	360.000 €	540.000 €
- Fertigungseinzelkosten	330.000 €	660.000 €
- Sondereinzelkosten der Fertigung	36.000 €	48.000 €
- Sondereinzelkosten des Vertriebs	30.000 €	84.000 €
= Deckungsbeitrag I Einzelkosten	1.044.000 €	< 1.668.000 €
- Materialgemeinkosten	18.000 €	27.000 €
- Fertigungsgemeinkosten	33.000 €	66.000 €
- Verwaltungsgemeinkosten	87.900 €	134.212 €
- Vertriebsgemeinkosten	87.900 €	134.212 €
Deckungsbeitrag II nach Gemeinkostenkosten	817.200 €	< 1.306.576 €
- Materialprozesskostensatz	34.000 €	320 €
- Fertigungsprozesskostensatz	68.000 €	800 €
- Vertriebsprozesskostensatz	75.000 €	1.900 €
Deckungsbeitrag III nach Prozesskosten	640.200 €	< 1.303.556 €
Bereichsfixe und unternehmensfixe Kosten	867.000 €	
Deckungsbeitrag IV Bereichs- u. Unternehmensfixkosten	1.070.268 €	

Abbildung 7.31: Deckungsbeitragsrechnung mit Prozesskostensätzen

Diese Schwankungen sind dadurch zu erklären, dass die variablen Kosten der Einfachvariante pro Stück ebenso gering sind wie der Erlös, aber durch die Menge wieder ausgeglichen werden und dadurch der Deckungsbeitrag nach variablen Kosten für beide Produkte fast gleich ist. Ebenfalls sind die Restgemeinkosten, die über proportionalisierte Zuschlagssätze ihren Niederschlag finden, durch die Gesamthöhe der Material- und Fertigungskosten bei der Einfachvariante höher, sodass hier ein Vorteil für die Luxusvariante entsteht. Nach Berücksichtigung

der Prozesskosten, bei der die tatsächliche Inanspruchnahme der Kostenstellen in die Betrachtung mit einbezogen wird, kommt der Degressionseffekt bei der Einfachvariante zum Tragen.

7.9 Kritische Würdigung der Prozesskostenrechnung

Mit der Anwendung der Prozesskostenrechnung sind viele positive Aspekte verbunden. Es soll jedoch darauf hingewiesen werden, dass die Prozesskostenrechnung auch Nachteile mit sich bringen kann. Vor allem aus Sicht der Praxis besteht der Nachteil in dem hohen Aufwand, den die Einführung der Prozesskostenrechnung aufgrund

- der erforderlichen aufwendigen (Kosten und Zeit) Geschäftsprozessanalyse,
- der häufig schwierigen Bestimmung der Kostentreiber oder
- der Implementation der prozessorientierten Denkweise

mit sich bringt.

Dieser Nachteil wird häufig jedoch durch die erhöhte Transparenz, welche durch die Prozesskostenrechnung erreicht werden kann, gerechtfertigt. Gerade die erhöhte Transparenz der Prozesskostenrechnung kann sich bei der Einführung der Prozesskostenrechnung jedoch als Problem herausstellen, da mit den aufgedeckten Vorgängen plötzlich die Leistungen einzelner Mitarbeiter messbar werden, was zu gewissen Widerständen führen kann. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sind jedoch Prozesse, die weder den Kundennutzen noch die internen Abläufe verbessern, zu vermeiden. Ebenso können über den Vergleich der Prozesskostensätze mit anderen Unternehmen oder Abteilungen mit dem Benchmarking Unwirtschaftlichkeiten aufgedeckt werden, die abzustellen sind. Letztlich erhöht dies die Wirtschaftlichkeit der ganzen Unternehmung.

Zudem besteht bei der Prozesskostenrechnung die Gefahr, sich in zu detaillierten Tätigkeitsanalysen zu verrennen. Hier ist es somit besonders wichtig, die Wirtschaftlichkeit der Rechnung nicht aus den Augen zu verlieren und im Zweifel besser auf ein pragmatisches System zu setzen, als an der zu hohen Komplexität der Rechnung zu scheitern. So hat etwa Lachnit (1999) einen überzeugenden pragmatischen Ansatz für die Einführung der Prozesskostenrechnung in der öffentlichen Verwaltung vorgeschlagen.

Einer der größten Kritikpunkte an der Prozesskostenrechnung ergibt sich dort, wo auch sie auf ihre natürlichen Grenzen der Verwirklichung stößt. Dies trifft im besonderen Ausmaß auf die Verteilung der Gemeinkosten zu. Denn da es sich bei der Prozesskostenrechnung um eine Vollkostenrechnung handelt, müssen sämtliche Prozesse verrechnet wer-

den, auch solche die sich leistungsmengenneutral verhalten. So werden Gemeinkosten letztlich weiterhin über Schlüssel verteilt, und Fixkosten werden proportional zugeordnet.

Übungsmaterial

Wiederholungsfragen

Im Folgenden finden Sie Wiederholungsfragen zu den in diesem Kapitel behandelten Lerninhalten, die Sie auch unter Rückgriff auf die einzelnen Textpassagen lösen sollten.

1. Welcher Tatbestand führte zur Entwicklung der Prozesskostenrechnung?
2. Wie werden im Rahmen der Prozesskostenrechnung die Gemeinkosten auf die Kostenträger verrechnet?
3. Definieren Sie den Begriff „Aktivität“.
4. Definieren Sie den Begriff „Prozess“.
5. Woraus besteht ein Geschäftsprozess?
6. Kann die Prozesskostenrechnung auch im Betriebsabrechnungsbogen Verwendung finden und wenn ja, wie?
7. Erläutern Sie den Begriff „Allokationseffekt“.
8. Erläutern Sie den Begriff „Degressionseffekt“.
9. Erläutern Sie den Begriff „Komplexitätseffekt“.
10. Wozu und wie wird der Prozesskostensatz berechnet?

Aufgaben

Aufgabe 7.1:

Gegeben sind die nachfolgenden Rahmendaten für die Prozesskostenrechnung eines Unternehmens. Es hat drei verschiedene Erzeugnisse mit den dazugehörigen Kosten. Weiterhin finden Sie in den Tabellen noch Angaben über Gemein- und Prozesskosten sowie sonstige Informationen.

Erstellen Sie eine Selbstkostenkalkulation auf traditionelle und prozesskostenbasierte Weise.

Ein Unternehmen fertigt drei Arten von Maschinen. Typ A "Bohrmaschinen für den Fachhandel" Typ B "Bohrmaschinen für die Baumärkte" und Typ "C" für Exklusiv-Werkzeugkataloge Das Produkt A hat eine erheblich höhere Produktkomplexität als das Produkt B Das Produkt "C" ist mit "A" identisch, hat aber eine verchromte Oberfläche. Folgende Daten und Kosten wurden erhoben:			
	Maschine A	Maschine B	Maschine C
Fertigungsmaterial	1.200 €	1.000 €	1.500 €
Fertigungslöhne	1.000 €	1.200 €	1.250 €
Materialgemeinkosten Zuschlagssatz	25,00%	25,00%	25,00%
Fertigungsgemeinkosten Zuschlagssatz	50,00%	50,00%	50,00%
Sondereinzelkosten der Fertigung	120 €	80 €	150 €
Sondereinzelkosten des Vertriebs	100 €	140 €	125 €
Verwaltungsgemeinkosten Zuschlagssatz	10,00%	10,00%	10,00%
Vertriebsgemeinkosten Zuschlagssatz	30,00%	30,00%	30,00%

Daten für die Prozesskostensätze			
	Maschine A	Maschine B	Maschine C
Materialprozesskostensatz	300 €	60 €	380 €
Fertigungsprozesskostensatz	455 €	275 €	650 €
Vertriebsprozesskostensatz	800 €	325 €	905 €
Für die Kalkulation auf Prozesskostenbasis fallen zusätzlich folgende Zuschlagssätze an, die nicht über Prozesskostensätze abgefangen werden können:			
	Maschine A	Maschine B	Maschine C
Materialgemeinkosten Zuschlagssatz	5,00%	5,00%	5,00%
Fertigungsgemeinkosten Zuschlagssatz	10,00%	10,00%	10,00%
Vertriebsgemeinkosten Zuschlagssatz	10,00%	10,00%	10,00%

Aufgabe 7.2:

Welche der folgenden Aussagen über die Systeme der Kostenrechnung sind Ihrer Meinung nach zutreffend? Begründen Sie kurz Ihre Antwort! Kreuzen Sie die von Ihnen für richtig erachteten Aussagen in den dafür vorgesehenen Feldern an!

- a) Die Prozesskostenrechnung wurde entwickelt, um die Einzelkosten transparenter zu gestalten.
 ja nein weil:
- b) Die Nutzung der Prozesskostenrechnung beschränkt sich nur auf die verursachungsgerechte Kostenzurechnung zu den Stellen und Leistungen.
 ja nein weil:
- c) Der Prozesskostensatz ist identisch mit der Produktivität.
 ja nein weil:
- d) Der Degressionseffekt bezeichnet die Differenz zwischen der Verrechnung von vorgangsfixeden Kosten bei der Zuschlagskalkulation und der prozessorientierten Kalkulation.
 ja nein weil:
- e) Ein Vorteil der Prozesskostenrechnung ist die einfache Einführung und die nur geringen Kosten für die Durchführung.
 ja nein weil:

f) In der Prozesskostenrechnung werden leistungsmengeninduzierte (lmi) Teilprozesse sowie leistungsmengenneutrale (lmn) Teilprozesse unterschieden.

ja nein weil:

Literatur

- Bohlmann, B./Coners, A.:** Prozessbasierte Kostensenkung in der Logistik (nachhaltige Wirkungen durch Time-Driven Activity-Based Costing), in: Logistik Inside, 05/2004, <http://www.logistik-inside.de/fm/2248/horvath.pdf>, 18.11.2005.
- Burger, A.:** Kostenmanagement, 3. Aufl., München 1999.
- Coners, A. / Hardt, G. von der:** Time-Driven Activity-Based Costing: Motivation und Anwendungsperspektiven, in: Controlling & Management, 02/2004, S. 108–118, http://www.horvath-partners.com/hp3//media/DIR_200376/DIR_1143975/1088591495462xE_ZfCM_2004_Time-Driven~Activity-Based~Costing_Coners-von~der~Hardt.pdf, 18.11.2005.
- Ewert, R. / Wagenhofer, A.:** Interne Unternehmensrechnung, 6. Aufl., Berlin u. a.O. 2005.
- Franz, K.-P. / Kajüter, P.:** Kostenmanagement (Wertsteigerung durch systematische Kostensteuerung), 2. Aufl., Stuttgart 2002.
- Franz, K.-P.:** Die Prozesskostenrechnung – Darstellung und Vergleich mit der Plankosten- und Deckungsbeitragsrechnung, in: Finanz- und Rechnungswesen als Führungsinstrument: Herbert Vorbaum zum 65. Geburtstag, hrsg. von Dieter Ahlert, Wiesbaden 1990, S. 109–136.
- Freidank, C.-C.:** Kostenrechnung, 7. Aufl., Teil 4–5.
- Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V.:** Kosten- und Erlösrechnung (eine controlling-orientierte Einführung), 5. Auflage, Berlin 2004.
- Janssen, R. / Dieler, C. / Reising, A.:** Einsatz der Prozesskostenrechnung für optimales Outsourcing logistischer Prozesse, in: Logistik-Jahrbuch 2002, S. 221–228.
- Lachnit, L.:** Prozeßorientiert erweiterte Kosten- und Leistungsrechnung für die öffentliche Verwaltung, in: krp, 1999, S. 44–51.
- Lachnit, L. / Isemann, R.:** Controlling, Skript für den BA-Studiengang Business Administration in KMU, Oldenburg 2004.
- Matuschke, R.:** Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung (Erkenntnisse und Erfahrungen aus der Einführungspraxis), in: Neues Verwaltungsmanagement, 04/2004, S. 1–36, http://www.horvath-partners.com/hp3//media/DIR_200376/DIR_1143975/1122311025688xE_NV_2004-04_Grundlagen~der~Kosten-und~Leistungsrechnung_Matuschke.pdf, 18.11.2005.
- Olfert, K.:** Kostenrechnung, 14. Aufl., Ludwigshafen 2005.

- Remer, D.:** Einführen der Prozesskostenrechnung (Grundlagen, Methodik, Einführung und Anwendung der verursachungsgerechten Gemeinkostenzurechnung), 2. Aufl., Stuttgart 2005.
- Schönit, W.-O. / Binder, B. / Piotrowski, P.:** Dampf für die Bahn (Prozesskostenrechnung), in: Logistik heute, 05/2002, S. 28–29.
- Schweitzer, M. / Küpper, H. U.:** Systeme der Kostenrechnung, München 2005, Kap. 3.
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.):** Prozessorientierte Kostenanalyse in der innerbetrieblichen Logistik, VDI 4405, Blatt 1, Entwurf, in: VDI-Handbuch Materialfluss und Fördertechnik, Band 8, Juni 2001.
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.):** Prozessorientierte Kostenanalyse in der innerbetrieblichen Logistik, Beispiel, VDI 4405, Blatt 1, Entwurf, in: VDI-Handbuch Materialfluss und Fördertechnik, Band 8, März 2001.