

Friedl, Birgit

**Working Paper — Digitized Version**

## Beitrag der Kostenrechnung zur Planung, Steuerung und Wirtschaftlichkeitskontrolle

Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 528

**Provided in Cooperation with:**

Christian-Albrechts-University of Kiel, Institute of Business Administration

*Suggested Citation:* Friedl, Birgit (2000) : Beitrag der Kostenrechnung zur Planung, Steuerung und Wirtschaftlichkeitskontrolle, Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 528, Universität Kiel, Institut für Betriebswirtschaftslehre, Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/149075>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

Manuskripte  
aus den  
Instituten für Betriebswirtschaftslehre  
der Universität Kiel

No. 528

Beitrag der Kostenrechnung  
zur Planung, Steuerung und  
Wirtschaftlichkeitskontrolle

Birgit Friedl



**Manuskripte  
aus den  
Instituten für Betriebswirtschaftslehre  
der Universität Kiel**

**No. 528**

**Beitrag der Kostenrechnung  
zur Planung, Steuerung und  
Wirtschaftlichkeitskontrolle**

**Birgit Friedl**

**Oktober 2000**

**Prof. Dr. Birgit Friedl, Lehrstuhl für Controlling, Institut für Betriebswirtschaftslehre,  
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Olshausenstraße 40, 24098 Kiel**

**email: [controlling@bwl.uni-kiel.de](mailto:controlling@bwl.uni-kiel.de)**

**URL: <http://www.wiso.uni-kiel.de/bwlinstitute/controlling>**

# Systeme der Kostenrechnung

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Einleitung und Lernziele .....                                                   | 3         |
| <b>1 Grundlagen der Kostenrechnung .....</b>                                     | <b>5</b>  |
| 1.1 Kostenrechnung als Informationssystem der Unternehmung .....                 | 5         |
| 1.2 Rechnungsziele der Kostenrechnung .....                                      | 6         |
| 1.2.1 Arten von Rechnungszielen .....                                            | 6         |
| 1.2.2 Unterstützung von Planung und Steuerung .....                              | 7         |
| 1.2.2.1 Kosteninformationen für die Planung .....                                | 8         |
| 1.2.2.2 Kosteninformationen für die Erfolgskontrolle .....                       | 9         |
| 1.2.3 Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen .....                | 10        |
| 1.2.4 Abbildung und Dokumentation .....                                          | 11        |
| 1.3 Gestaltung der Kostenrechnung .....                                          | 12        |
| 1.3.1 Überblick über die Systeme der Kostenrechnung .....                        | 12        |
| 1.3.2 Struktur der Kostenrechnung .....                                          | 15        |
| 1.3.3 Prinzipien der Kostenplanung .....                                         | 16        |
| <b>2 Struktur von Systemen der Kostenrechnung auf Vollkostenbasis .....</b>      | <b>20</b> |
| 2.1 Standardkostenrechnung .....                                                 | 20        |
| 2.1.1 Kostenplanung und -kontrolle in der starren Standardkostenrechnung .....   | 20        |
| 2.1.2 Kostenplanung und -kontrolle in der flexiblen Standardkostenrechnung ..... | 24        |
| 2.1.3 Beurteilung der Standardkostenrechnung .....                               | 30        |
| 2.2 Prognosekostenrechnung .....                                                 | 31        |
| 2.2.1 Kostenstellenrechnung in der Prognosekostenrechnung .....                  | 31        |
| 2.2.2 Kostenträgerrechnung in der Prognosekostenrechnung .....                   | 33        |
| 2.2.3 Beurteilung der Prognosekostenrechnung .....                               | 34        |
| <b>3 Struktur von Systemen der Kostenrechnung auf Teilkostenbasis .....</b>      | <b>36</b> |
| 3.1 Grenzplankostenrechnung .....                                                | 36        |
| 3.1.1 Aufgaben der Kostenstellenrechnung in der Grenzplankostenrechnung .....    | 36        |
| 3.1.1.1 Merkmale der Grenzplankostenrechnung .....                               | 36        |
| 3.1.1.2 Kostenfunktionen der Gemeinkostenplanung .....                           | 38        |
| 3.1.1.3 Prozess der Gemeinkostenplanung .....                                    | 43        |
| 3.1.1.4 Kostenkontrolle in der Grenzplankostenrechnung .....                     | 45        |
| 3.1.2 Kostenträgerrechnung in der Grenzplankostenrechnung .....                  | 49        |
| 3.1.2.1 Plankalkulation in der Grenzplankostenrechnung .....                     | 49        |
| 3.1.2.2 Kostenträgerzeitrechnung in der Grenzplankostenrechnung .....            | 51        |
| 3.1.3 Beurteilung der Grenzplankostenrechnung .....                              | 55        |

---

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.2 Prozesskostenrechnung.....                                                                | 56 |
| 3.2.1 Merkmale der Prozesskostenrechnung .....                                                | 56 |
| 3.2.2 Kostenstellenrechnung in der Prozesskostenrechnung .....                                | 58 |
| 3.2.3 Kostenträgerrechnung in der Prozesskostenrechnung .....                                 | 62 |
| 3.2.4 Beurteilung der Prozesskostenrechnung .....                                             | 66 |
| 3.3 Einzelkostenrechnung .....                                                                | 67 |
| 3.3.1 Prinzipien der Einzelkostenrechnung .....                                               | 67 |
| 3.3.2 Grundrechnung in der Einzelkostenrechnung.....                                          | 71 |
| 3.3.3 Deckungsbeitragsrechnung als Auswertungsrechnung in der Einzelkosten-<br>rechnung ..... | 74 |
| 3.3.4 Beurteilung der Einzelkostenrechnung .....                                              | 76 |
| ZUSAMMENFASSUNG .....                                                                         | 77 |
| ANTWORTEN ZU DEN KONTROLLFRAGEN .....                                                         | 82 |
| LITERATURHINWEISE .....                                                                       | 92 |
| PRÜFUNGSAUFGABEN.....                                                                         | 93 |

## Einleitung und Lernziele

Informationen der Kostenrechnung werden in der Unternehmenspraxis für die *Planung und Steuerung* (Kontrolle und Anpassung von Entscheidungen) sowie für die *Kontrolle der Wirtschaftlichkeit* in den Unternehmensbereichen benötigt. Jeder dieser Anwendungsbereiche verlangt nach anderen Informationen über die Kosten der Unternehmung. Aus diesem Grunde haben sich in Wissenschaft und Unternehmenspraxis verschiedene Verfahren der Kostenrechnung herausgebildet, die als Systeme der Kostenrechnung bezeichnet werden. In dieser Lektion werden diese *Systeme der Kostenrechnung* dargestellt. Insbesondere werden die *Schwachstellen dieser Systeme* aufgezeigt, die ihre Aussagekraft für die Planung und Steuerung und die Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Unternehmensbereichen begrenzen. Die Kenntnis dieser Grenzen ist grundlegend für die Auswertung und Interpretation von Kosteninformationen, um Fehlentscheidungen zu vermeiden.

Unabhängig davon, nach welchem System sie gestaltet ist, umfasst die Kostenrechnung einer Unternehmung stets eine *Kostenartenrechnung*, in der die Kosten der Unternehmung erfasst werden, eine *Kostenstellenrechnung*, die der Verteilung der Kosten auf den Ort ihrer Entstehung dient, sowie eine *Kostenträgerrechnung*, in der die Kosten auf die Kostenträger verrechnet werden. Kenntnisse über die Verfahren und Prinzipien dieser Teilrechnungen der Kostenrechnung werden im Rahmen des Grundstudiums vermittelt. Diese Kenntnisse werden in dieser Lektion vorausgesetzt und sind für das Verständnis dieser Lektion dringend erforderlich.

Im *ersten Kapitel* werden die Grundlagen dieser Lektion gelegt. Im Einzelnen sollen die folgenden Fragen beantwortet werden:

1. Für welche Zwecke werden in der Unternehmung Informationen über Kosten benötigt? Diese Zwecke werden im Folgenden als Rechnungsziele der Kostenrechnung bezeichnet.
2. Welche Informationen werden für diese Zwecke benötigt?
3. Welche Anforderungen stellen diese Zwecke an die Erfassung und Aufbereitung von Kosteninformationen?
4. Welche Systeme der Kostenrechnung sind vorgeschlagen worden und worin liegen die Hauptunterschiede zwischen diesen Systemen?

Die Antwort auf die *dritte Frage* legt die Grundlage für die Diskussion der Schwachstellen und Grenzen der verschiedenen Systeme der Kostenrechnung. Im zweiten und dritten Kapitel dieser Lektion werden in allen Abschnitten, die mit *Beurteilung* überschrieben sind, auf diese Anforderungen zurückgegriffen. Es wird gefragt, inwieweit die Systeme der Kostenrechnung diese Anforderungen erfüllen.

Im *zweiten und dritten Kapitel* werden die Rechnungsziele und die Struktur der bekanntesten Systeme der Kostenrechnung dargestellt und ihre Eignung zur Bereitstellung von Kosteninformationen für die Planung und Steuerung sowie die Wirtschaftlichkeitskontrolle diskutiert. Die verschiedenen Systeme der Kostenrechnung werden in der Reihenfolge ihres Entwicklungsstandes erörtert. Die zuerst behandelten Systeme weisen eine Vielzahl von Schwachstellen auf. Jedes der nachfolgend behandelten Systeme enthält Modifikationen, mit denen zumindest eine der identifizierten Schwachstellen überwunden werden kann. Die zuerst behandelten Systeme werden deshalb sehr ausführlich dargestellt und beurteilt. Gegenstand der

Ausführungen zu den weiterentwickelten Systemen sind deshalb nur noch die Modifikationen, die Grenzen, die durch sie überwunden werden, und die Probleme, die sich aus diesen Modifikationen ergeben können. Die Beurteilung der Systeme der Kostenrechnung bezieht sich dabei stets nur auf die Rechnungsziele, die dem jeweiligen System auch zugrunde liegen.

Für die Planung, Steuerung und Wirtschaftlichkeitskontrolle sind Informationen über die Kosten zukünftiger Perioden erforderlich. Zu den Erfassungs- und Verrechnungsaufgaben der Kostenrechnung, die aus dem Grundstudium bekannt sind, treten deshalb Aufgaben der Kostenplanung hinzu. Die Kostenplanung sowie die Verfahren zur Auswertung der Plankosten für die verschiedenen Rechnungsziele bilden damit den Schwerpunkt der Ausführungen. Im zweiten und dritten Kapitel sollen für jedes System der Kostenrechnung die folgenden *Fragen* beantwortet werden:

1. Welche zentralen Merkmale weist das betrachtete System der Kostenrechnung auf?
2. Wie werden die Kosten in diesem System der Kostenrechnung geplant?
3. Wie werden in diesem System der Kostenrechnung die Kosten auf die Kostenträger verrechnet?
4. Welche Grenzen weist das System der Kostenrechnung für die Unterstützung von Planung und Steuerung auf?
5. Welche Grenzen weist das System der Kostenrechnung für die Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Unternehmungsbereichen auf?

Nachdem Sie diese Lektion durchgearbeitet haben, sollten sie wissen, dass mit Kosteninformationen die negativen Erfolgswirkungen von Entscheidungen und Ausführungshandlungen allenfalls näherungsweise abgebildet werden können, welche Verzerrungen Kosteninformationen aufweisen und wie diese Kosteninformationen zu interpretieren sind.

# 1 Grundlagen der Kostenrechnung

## 1.1 Kostenrechnung als Informationssystem der Unternehmung

Bei der *Kostenrechnung* handelt es sich um ein Teilsystem des Informationssystems der Unternehmung, das Kosteninformationen für die operative Unternehmungsführung bereitstellt. Die Kostenrechnung kann damit durch drei Merkmale gekennzeichnet werden:

- die Bereitstellung von Kosteninformationen,
- die Unternehmungsführung als Informationsempfänger sowie
- die operative Unternehmungsführung als Verwendungsbereich der bereitgestellten Informationen.

Mit Kosten werden negative Erfolgswirkungen gemessen, die in einer Abnahme des Vermögens der Unternehmung durch einen Güterverbrauch begründet sind. Kosten stellen eine *kalulatorische Erfolgsgröße* dar, d.h., der Vermögensverzehr wird unabhängig von den tatsächlichen Zahlungsvorgängen nur über den Verbrauch an materiellen und immateriellen Gütern erfasst. Das bedeutet zum einen, dass in der Kostenrechnung, anders als in der Finanzbuchhaltung, auch Erfolgswirkungen erfasst werden können, die an keine Zahlungen geknüpft sind (z.B. der Verbrauch unentgeltlich erworbener Materialien). Zum anderen können in der Kostenrechnung aber auch von den tatsächlichen Zahlungen abweichende Wertansätze verwendet werden, z.B. um den Einfluss von Preisschwankungen auf den Erfolg zu eliminieren. Mit Kosten werden jedoch nicht die gesamten negativen Erfolgswirkungen in der Unternehmung erfasst, sondern ausschließlich Erfolgswirkungen, die aus der *Erstellung und Verwertung des Sachziels der Unternehmung*, d.h. des Produktions- und Absatzprogramms, resultieren. Güterverbräuche, die durch sachzielfremde Maßnahmen ausgelöst werden, wie z.B. spekulative Wertpapiergeschäfte oder die Instandhaltung eines Mietshauses in einer Unternehmung des Maschinenbaus, führen nicht zu Kosten. *Kosten* bilden damit nur den bewerteten sachzielbezogenen Güterverbrauch ab.

Die Kostenrechnung richtet sich an die *Unternehmungsführung*. Das bedeutet zum einen, dass sie anders als z.B. die Bilanz oder die GuV-Rechnung betriebsindividuell gestaltet werden kann, d.h. unabhängig von gesetzlichen oder sonstigen externen Vorschriften. Begrenzt wird diese Gestaltungsfreiheit nur durch die handels- und steuerrechtlichen Vorschriften zur Bewertung der in einer Unternehmung hergestellten und auf Lager befindlichen unfertigen und fertigen Produkte, die Verordnung über Preise bei öffentlichen Aufträgen (VPöA) sowie die Leitsätze für die Preisermittlung aufgrund von Selbstkosten (LSP). Die Ausrichtung an der Unternehmungsführung als Informationsempfänger bedeutet zum andern, dass nicht Informationen über den realisierten Gesamterfolg bereitgestellt werden sollen, wie z.B. in der Gewinn- und Verlustrechnung, sondern vielmehr die Erfolgswirkungen geplanter bzw. realisierter Maßnahmen.

Der sachzielbezogene Güterverbrauch wird in der Kostenrechnung unter der Annahme abgebildet, dass die Betriebsmittelausstattung (Grundstücke, Gebäude, Maschinen, Fahrzeuge usw.), die Produkte und die Prozessstrukturen der Unternehmung festliegen. Es können damit nur Informationen über die Erfolgswirkungen von Entscheidungen über die mengenmäßige Zusammensetzung des Produktionsprogramms und den Prozessvollzug (z.B. Verfahrenswahl) unter sonst konstanten Bedingungen unterstützt werden. Diese Voraussetzung ist lediglich auf der *operativen Ebene* der Unternehmungsführung erfüllt. Entsprechend können Kosteninformationen nur auf der operativen Ebene der Unternehmungsführung verwendet werden und

eignen sich nicht für Investitionsentscheidungen auf der taktischen und strategischen Ebene der Unternehmensführung.

Bei der *Kostenrechnung* handelt es sich um den Teil des Informationssystems der Unternehmung, der Informationen über den bewerteten sachzielbezogenen Güterverbrauch für die operative Unternehmensführung bereitstellt.

K: (1) *Kosten stellen eine kalkulatorische Erfolgsgröße dar. Was ist darunter zu verstehen?*

(2) *Mit der Kostenrechnung wird nur ein Teil der Erfolgswirkungen der Unternehmung abgebildet. Um welchen Teil handelt es sich dabei?*

(3) *Auf welchen Annahmen beruht die Kostenrechnung?*

## 1.2 Rechnungsziele der Kostenrechnung

### 1.2.1 Arten von Rechnungszielen

Die *Rechnungsziele* präzisieren die beabsichtigte Verwendung der Kosteninformationen. Sie sind deshalb für Aufbau und Inhalt der Kostenrechnung maßgebend. Nach dem Inhalt können zwei Arten von Rechnungszielen der Kostenrechnung unterschieden werden:

- die Sachziele und
- die Formalziele.

Die *Sachziele* grenzen die Aufgaben bzw. Funktionen der Kostenrechnung ab. In der Literatur werden vor allem drei Sachziele genannt, die in den folgenden Abschnitten erläutert werden:

- die Abbildung und Dokumentation des Unternehmensprozesses,
- die Bereitstellung von Kosteninformationen für die Planung und Steuerung sowie
- die Bereitstellung von Kosteninformationen für die Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen.

Die *Formalziele der Kostenrechnung* geben die Ziele der Entscheidungen bzw. Wirtschaftlichkeitskontrollen an, für die Kosteninformationen bereitgestellt werden sollen. In der Literatur wird implizit davon ausgegangen, dass mit operativen Entscheidungen ein kurzfristiges Erfolgsziel angestrebt wird und die Wirtschaftlichkeitskontrolle der Sicherung der mengenmäßigen Ergiebigkeit in den Kostenstellen dienen soll. Als *kurzfristiges Erfolgsziel* wird in der Regel die Optimierung der Kosten, des Gewinns, d.h. der Differenz zwischen Erlösen und Kosten, oder des Deckungsbeitrags verstanden, der als Differenz zwischen Erlösen und variablen Kosten definiert ist. Die Sicherung der *mengenmäßigen Ergiebigkeit* verlangt, dass der Mengenverbrauch an Einsatzgütern für die unter den gegebenen Produktionsbedingungen zu erbringende Leistung minimiert wird.

Mit der Kostenrechnung können verschiedene *Rechnungsziele* verfolgt werden. Jedes Rechnungsziel stellt andere Anforderungen an den Inhalt und den Aufbau der Kostenrechnung.

K: (4) Nennen Sie Beispiele für kurzfristige Erfolgsziele.

(5) Was wird unter der mengenmäßigen Ergiebigkeit verstanden?

## 1.2.2 Unterstützung von Planung und Steuerung

Soll die Planung und Steuerung unterstützt werden, hat die Kostenrechnung für operative Einzelentscheidungen oder operative Periodenpläne, denen ein kurzfristiges Erfolgsziel zugrunde liegt, Informationen über

- die erwarteten Kostenwirkungen der Alternativen zur Beurteilung ihrer Vorteilhaftigkeit (Planung) sowie
- die realisierten Kostenwirkungen der umgesetzten Alternativen zur Erfolgskontrolle (Steuerung)

bereitzustellen. Beispiele für *operative Entscheidungen*, denen ein kurzfristiges Erfolgsziel zugrunde liegt, zeigt Abbildung 1. In dieser Lektion soll die Unterstützung von Planung und Steuerung durch die Kostenrechnung am Beispiel des Produktions- und Absatzprogramms der Unternehmung als operativer Periodenplan und der Entscheidung über die Annahme eines Zusatzauftrags als operative Einzelentscheidung diskutiert werden. Beim *Produktions- und Absatzprogramm* der Unternehmung handelt es sich um die art- und mengenmäßige Zusammenstellung der in der Planungsperiode zu produzierenden und abzusetzenden Produkte. Ein *Zusatzauftrag* geht nach Festlegung des Produktions- und Absatzprogramms ein und unterscheidet sich in quantitativer oder qualitativer Hinsicht vom Produktions- und Absatzprogramm, sodass er nicht aus dem geplanten Periodenprogramm gedeckt werden kann. Die Annahme eines Zusatzauftrags löst damit immer eine Anpassung des Periodenprogramms aus. Ziel dieser Entscheidung ist die Optimierung der Deckungsbeiträge; die beiden Alternativen dieser Entscheidung sind die Annahme und die Ablehnung des Zusatzauftrags.

| Programmentscheidungen                                                                                                                                                                                                                          | Potentialentscheidungen                                                                                                                                                          | Prozessentscheidungen                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmung des Produktionsprogramms der Periode</li> <li>• Entscheidung zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug</li> <li>• Entscheidung über die Annahme bzw. Ablehnung eines Zusatzauftrags</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungen über das Mischungsverhältnis von Einsatzgütern</li> <li>• Entscheidung über Bedienungsrelationen an Maschinen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidung über das Produktionsverfahren</li> <li>• Festlegung der Fertigungslosgröße</li> </ul> |

Abbildung 1: Beispiele für operative erfolgsorientierte Entscheidungen

### 1.2.2.1 Kosteninformationen für die Planung

Die erwarteten *Kostenwirkungen von Entscheidungsalternativen* zur Beurteilung ihrer Vorteilhaftigkeit werden auch als relevante Kosten bezeichnet. Es sind die Kosten, die bei Realisation einer Alternative zusätzlich anfallen werden bzw. bei einem Verzicht auf die Realisation der Alternative entfallen bzw. erst gar nicht anfallen werden. *Relevante Kosten* sind definiert als

- in der Planungsperiode erwartete
- noch beeinflussbare
- alternativenspezifische Kosten.

Das erste Merkmal fordert, dass Informationen über die in der Planperiode *erwarteten Kosten* bereitgestellt werden, d.h. Informationen über die Prognosekosten. Bei den *Prognosekosten* handelt es sich um den erwarteten bewerteten sachzielbezogenen Güterverbrauch. Bewertet wird mit den erwarteten Lohnsätzen bzw. den erwarteten Preisen sonstiger Einsatzgüter. Werden z.B. Werkstoffe speziell für den Zusatzauftrag beschafft, sind bei der Berechnung der relevanten Kosten die erwarteten Beschaffungspreise anzusetzen. Werden dagegen Werkstoffe verbraucht, die sich im Entscheidungszeitpunkt bereits auf Lager befinden, sind drei Fälle zu unterscheiden: (1) Werden die Werkstoffe regelmäßig benötigt, d.h., muss das Lager nach der Entnahme wieder aufgefüllt werden, ist der Werkstoffverbrauch bei der Berechnung der relevanten Kosten nicht mit dem Preis zu bewerten, zu dem die verbrauchten Werkstoffe beschafft worden sind, sondern mit dem Wiederbeschaffungspreis. (2) Handelt es sich dagegen um Restbestände an Werkstoffen, für die es außer dem Zusatzauftrag keine weitere Verwendung gibt, wird die verbrauchte Werkstoffmenge bei der Ermittlung der relevanten Kosten mit einem Preis von Null berücksichtigt. (3) Können durch die Nutzung der Werkstoffe für den Zusatzauftrag Entsorgungskosten vermieden werden, geht der Werkstoffverbrauch sogar mit den eingesparten Kosten als "negative" Kosten in die Berechnung der relevanten Kosten ein.

Nach dem zweiten Merkmal sind Kosten nur relevant, wenn sie *noch beeinflussbar* sind. Fallen Kosten zwar erst in der Zukunft an, ist über ihre Höhe aber bereits in der Vergangenheit entschieden worden, sind sie nicht relevant. Die Mietkosten für eine Fabrikhalle sind beispielsweise nicht beeinflussbar und damit auch nicht relevant, wenn die Kündigungsfrist des Mietvertrags die Länge der Planperiode übersteigt, d.h., der Mietvertrag während der Bearbeitungszeit des Zusatzauftrags nicht gekündigt werden kann. Kann der Zusatzauftrag innerhalb eines Monats erfüllt werden, sind die Lohnkosten für Mitarbeiter mit vierteljährlicher Kündigungsfrist nicht relevant. Dagegen sind die Lohnkosten von Aushilfskräften relevant, die stundenweise beschäftigt werden.

*Alternativenspezifisch* sind Kosten, wenn sie ausschließlich für die betrachtete Alternative anfallen. Nicht alternativenspezifisch sind damit zugeschlüsselte Gemeinkosten wie beispielsweise die Transportkosten für eine Lieferung von Werkstoffen, die nicht nur den Bedarf für die Produktion des Zusatzauftrags deckt, sondern auch den Bedarf für die Produktion anderer Produkte des geplanten Produktionsprogramms. Deckt das gelieferte Material dagegen ausschließlich den Bedarf für die Produktion des Zusatzauftrages, sind die Transportkosten alternativenspezifisch. Damit wird deutlich, dass die Relevanz von Kosten für eine Entscheidung immer von der Situation abhängt, unter der die Entscheidung getroffen wird.

### 1.2.2.2 Kosteninformationen für die Erfolgskontrolle

Die *Erfolgskontrolle* von Entscheidungen vollzieht sich in der Betriebsergebnisrechnung. Es handelt sich bei der Betriebsergebnisrechnung um eine kurzfristige Erfolgsrechnung, in der die realisierten Kosten und Erlöse zur Ermittlung des Periodenerfolgs gegenübergestellt werden. Da sich die Erlöse immer auf die abgesetzten Produktmengen beziehen, die Periodenkosten dagegen auf die in der Abrechnungsperiode produzierten Produktmengen, muss zur Ermittlung des Periodenerfolgs entweder die Mengenbasis der Erlöse oder die der Kosten angepasst werden. Die kurzfristige Erfolgsrechnung kann damit als *Produktionserfolgs- oder Absatzerfolgsrechnung* ausgestaltet werden. Bei der ersten Form der kurzfristigen Erfolgsrechnung werden die Kosten- und Erlöse der Produktionsmengen gegenübergestellt, während bei der Absatzerfolgsrechnung der Erfolg der abgesetzten Produktmengen ermittelt wird. Produktionserfolgs- und Absatzerfolgsrechnung unterscheiden sich damit in der Mengenbasis. Nach der Gliederung der Kosten wird das Gesamtkosten- und das Umsatzkostenverfahren unterschieden. Beim *Gesamtkostenverfahren* werden die Kosten nach den Kostenarten gegliedert, während das *Umsatzkostenverfahren* die Gliederung der Kosten nach den Produkten vorsieht (vgl. hierzu auch Abbildung 9). Für die Zwecke der Erfolgskontrolle eignet sich vor allem das Umsatzkostenverfahren, da es die Spaltung des Periodenerfolgs in den Erfolgsbeitrag der einzelnen Produkte zulässt. Diese Informationen bilden die Grundlage für die Analyse der Erfolgs- und Verlustquellen im Produktions- und Absatzprogramm der Unternehmung.

Für die Unterstützung von Planung und Steuerung sind für die Alternativenbewertung Informationen über die relevanten Kosten bereitzustellen, für die Erfolgskontrolle die Ist-Kosten der Periode. Bei den relevanten Kosten handelt es sich um die erwarteten noch beeinflussbaren alternativenspezifischen Kosten.

---

K: (6) Nennen Sie Beispiele für Entscheidungen, die auf der Grundlage von Kosteninformationen getroffen werden. Gehen Sie dabei insbesondere darauf ein, was unter der Entscheidung über einen Zusatzauftrag zu verstehen ist.

---

(7) Nennen Sie jeweils ein Beispiel für Kosten eines Zusatzauftrags, die nicht beeinflussbar sind, sowie ein Beispiel für Kosten, die beeinflussbar, aber nicht alternativenspezifisch sind.

---

(8) Eine Unternehmung produziert in der Planungsperiode 800 Stück von Produkt A. Während der Periode geht ein Zusatzauftrag ein, der über 20 Einheiten eines Produktes B lautet. Bei der Herstellung einer Einheit des Produktes B fallen Materialkosten in Höhe von 120 € an. Eine Einheit von Produkt B muss von dem Mitarbeiter, der auch mit der Herstellung von Produkt A beschäftigt ist, 2 Stunden bearbeitet werden. Sein Stundenlohn beträgt 15 €. Weitere Kosten fallen für den Auftrag nicht an. Ermitteln Sie die relevanten Kosten, wenn

- a) *der Mitarbeiter auch nach Annahme des Zusatzauftrags nicht ausgelastet ist,*
  - b) *der Mitarbeiter durch das geplante Produktionsprogramm bereits ausgelastet ist, der Auftrag jedoch im Rahmen von Überstunden mit einem Lohnsatz von 18 € erfüllt werden könnte.*
- 

### 1.2.3 Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen

Die *Wirtschaftlichkeitskontrolle* in den Kostenstellen vollzieht sich durch den Vergleich des zu kontrollierenden Wertes mit dem Vorgabewert einer Kostengröße. Bei dem zu kontrollierenden Wert handelt es sich um die Ist-Kosten. Nach dem Vorgabewert, dem die Ist-Kosten gegenübergestellt werden, können drei Arten der Wirtschaftlichkeitskontrolle unterschieden werden:

- der Zeitvergleich,
- der Betriebsvergleich und
- der Soll-Ist-Vergleich.

Beim *Zeitvergleich* werden die Kosten verschiedener Perioden gegenübergestellt. Ermittelte Kostenabweichungen sind aus mehreren Gründen für die Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen von geringer Aussagekraft: Zum einen kann sich das Produktionsprogramm, für das die Kosten entstanden sind, in den verschiedenen Perioden art- und mengenmäßig unterscheiden. Weiterhin können die Kostenabweichungen durch Schwankungen der Einsatzgüterpreise verursacht worden sein. Schließlich enthalten die Ist-Kosten der Vorperioden bereits Unwirtschaftlichkeiten, sodass eine Kostenabweichung lediglich eine Veränderung der Wirtschaftlichkeit zum Ausdruck bringt, nicht jedoch das gesamte Ausmaß der Unwirtschaftlichkeiten.

Der *Betriebsvergleich* ist durch die Gegenüberstellung der Ist-Kosten der Unternehmung mit den Ist-Kosten einer anderen Unternehmung gekennzeichnet. Da sich die Unternehmungen in einer Vielzahl von Merkmalen (z.B. Rechtsform, Standort, Organisation, Automatisierungsgrad, Produktionsprogramm) unterscheiden, kann nicht ermittelt werden, welche Teile einer Kostenabweichung auf Unwirtschaftlichkeiten und welche auf strukturelle Unterschiede zurückzuführen sind. Informationen über die Kostenabweichungen sind damit nicht aussagekräftig.

Wird die Wirtschaftlichkeitskontrolle als Soll-Ist-Kostenvergleich vollzogen, werden den Ist-Kosten die Soll-Kosten gegenübergestellt, das sind die Kosten, die bei wirtschaftlichem Vollzug einer geplanten Aufgabe unter gegebenen Produktionsbedingungen anfallen. Sie sind das Ergebnis der Kostenplanung, das dem Kostenstellenleiter vorgegeben wird, und stellen zukünftige Kosten dar, die anders als die Prognosekosten für die Planung und Steuerung nicht erwartete Kosten, sondern zu erreichende Kosten widerspiegeln, d.h. eine Normgröße darstellen. Während in die Prognose der zukünftig erwarteten Kosten für die Planung und Steuerung auch die erwarteten Unwirtschaftlichkeiten einbezogen werden, werden die Kosten für die Wirtschaftlichkeitskontrolle unter der Annahme geplant, dass keine Unwirtschaftlichkeiten auftreten. Mit welchem Preis ist nun der Güterverbrauch bei wirtschaftlicher Aufgabenerfüllung zu bewerten? In den Kostenstellen (z.B. Fertigungsbereich) kann die Höhe der Preise der verbrauchten Güter nicht beeinflusst werden, sie können damit für preisbedingte Kostenabweichungen nicht verantwortlich gemacht werden. Die in einer Kostenstelle ermittelten

Gesamtabweichungen sind deshalb um die preisbedingten Kostenabweichungen zu bereinigen. Die Bewertung des Güterverbrauchs ist damit für die Zwecke der Wirtschaftlichkeitskontrolle von untergeordneter Bedeutung. Wichtig ist nur, dass bei der Ermittlung der Soll- und Ist-Kosten die gleichen Wertansätze (Festpreise) herangezogen werden.

Unter der Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen wird im Folgenden ausschließlich der Soll-Ist-Vergleich verstanden. Aufgabe der Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen ist es, die Kostenabweichungen zu bestimmen, die auf *Unwirtschaftlichkeiten* zurückgehen, wie z.B. einen Mehrverbrauch an Werkstoffen oder eine Minderleistung durch ein Fehlverhalten von Arbeitskräften. Bei diesen als *ausführungsbedingt* bezeichneten Abweichungen geht es weniger um die nachträgliche Feststellung von Unwirtschaftlichkeiten, sondern vielmehr um eine Verhaltensbeeinflussung, die von der Ankündigung der Kontrollen ausgeht. Die Kostenabweichungen einer Periode werden jedoch nicht nur durch Unwirtschaftlichkeiten verursacht, sondern auch durch die Anpassung operativer Programm- und Prozesspläne, die z.B. durch eine veränderte Auftragszusammensetzung (Zusatzauftrag) ausgelöst werden. Diese als *entscheidungsbedingt* bezeichneten Kostenabweichungen hat der Kostenverantwortliche nicht zu vertreten, sie sind deshalb für die Zwecke der Verhaltensbeeinflussung aus der Kostenabweichung der Periode zu eliminieren. Im Zusammenhang mit der Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen wird in den folgenden Abschnitten daher neben der Planung der zukünftig zu erreichenden Kosten (Soll-Kosten) auch die Spaltung der Kostenabweichungen in ausfahrungsbedingte und entscheidungsbedingte Teilabweichungen betrachtet.

Sowohl für die Unterstützung von Planung und Steuerung als auch für die Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen werden Informationen über Plankosten, d.h. über die Kosten zukünftiger Perioden benötigt. Während für die Planung und Steuerung jedoch Informationen über *zukünftig erwartete Kosten*, d.h. Prognosekosten, bereitzustellen sind, erfordert die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen Informationen über die *zukünftig zu erreichenden Kosten*. Das sind die Kosten, die unter gegebenen Bedingungen bei wirtschaftlicher Aufgabenerfüllung in der Planperiode anfallen werden.

---

K: (9) Was ist unter einem Soll-Ist-Vergleich zu verstehen.

---

#### 1.2.4 Abbildung und Dokumentation

Das Abbildungs- und Dokumentationsziel der Kostenrechnung verlangt die *Erfassung* der in einer Abrechnungsperiode *tatsächlich entstandenen Kosten* und ihre *Aufbereitung* für die verschiedenen Auswertungszwecke. Die tatsächlich entstandenen Kosten werden in Wissenschaft und Unternehmungspraxis als Ist-Kosten bezeichnet. Als *Auswertungszwecke* können genannt werden:

- die Bewertung von Beständen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen nach §§ 253 und 255 HGB in der Handelsbilanz und § 6 EStG in der Steuerbilanz,
- die Kalkulation der Selbstkosten für öffentliche Aufträge nach PR 30/53 des Bundesministers für Wirtschaft für Preise bei öffentlichen Aufträgen (VPöA) und die Leitsätze für die Preisermittlung aufgrund von Selbstkosten (LSP),

- die Erfolgskontrolle,
- die Wirtschaftlichkeitskontrolle sowie
- die Kostenplanung.

Für die *Bewertung von Beständen* und die *Preisbildung für öffentliche Aufträge* müssen die Kosten unter Beachtung gesetzlicher und verordnungsmäßiger Vorschriften erfasst und ausgewertet werden. Zur *Kontrolle des Erfolgs* von Einzelentscheidungen und Periodenplänen am Ende der Planperiode werden die Ist-Kosten den realisierten Erlösen zur Ermittlung des Periodenerfolgs gegenübergestellt. Sollen Informationen für einen Soll-Ist-Vergleich zur *Wirtschaftlichkeitskontrolle* bereitgestellt werden, sind die Ist-Kosten nach den Prinzipien der Kostenplanung zu erfassen und auszuwerten. Für die *Kostenplanung* sind verschiedene Methoden (statistische Kostenplanung, buchtechnisches Verfahren, Variator; vgl. u.a. Abschnitt 2.1.1 und 2.1.2) vorgeschlagen worden. Einige dieser Methoden leiten die Plankosten aus Informationen über die Ist-Kosten vergangener Perioden her. Kommen diese Methoden zum Einsatz, determiniert ihr Informationsbedarf das Verfahren der Kostenerfassung und -auswertung.

Die Abbildung und Dokumentation ist ein grundlegendes Rechnungsziel der Kostenrechnung. Die Erfassung und Auswertung realisierter Kosten ist Voraussetzung für die Unterstützung von Planung und Steuerung sowie die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen.

---

K: (10) Wozu werden für die Unterstützung von Planung und Steuerung und die Wirtschaftlichkeit Informationen über die realisierten Kosten benötigt?

---

## 1.3 Gestaltung der Kostenrechnung

### 1.3.1 Überblick über die Systeme der Kostenrechnung

Die Erläuterungen zu den Rechnungszielen haben gezeigt, dass für die Planung und Steuerung, die Wirtschaftlichkeitskontrolle und die Abbildung und Dokumentation jeweils andere Kosteninformationen durch die Kostenrechnung bereitzustellen sind. Eine Kostenrechnung zur Planung und Steuerung muss damit nach anderen Prinzipien gestaltet werden als eine Kostenrechnung zur Wirtschaftlichkeitskontrolle oder zur Dokumentation für die Zwecke der Bestandsbewertung. Abbildung 2 zeigt eine Gegenüberstellung von Merkmalen der Gestaltung einer Kostenrechnung für die Planung und Steuerung und die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen, die sich aus den Erläuterungen zu den Rechnungszielen ergeben.

| Rechnungsziel<br>Gestaltungsmerkmal            | Planung und Steuerung                                                      | Wirtschaftlichkeitskontrolle                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Art der bereitzustellenden Kosteninformationen | relevante Kosten: erwartete Kostenwirkungen einer Entscheidungsalternative | Normgröße: Kosten bei wirtschaftlichem Vollzug einer definierten Aufgabe unter gegebenen Produktionsbedingungen |
| Bewertung des Güterverbrauchs                  | erwartete Preise in Abhängigkeit von der Entscheidungssituation            | Festpreise                                                                                                      |
| Bezugsobjekt (Objekt der Kostenzurechnung)     | Alternative: z.B. Periodenprogramm, Auftrag, Fertigungsverfahren           | Kostenstelle: nach Verantwortungsgesichtspunkten abgegrenzter Bereich der Unternehmung                          |

**Abbildung 2: Gestaltungsprinzipien der Kostenrechnung bei verschiedenen Rechnungszielen**

Jedes Rechnungsziel verlangt die Bereitstellung anderer Kosteninformationen und stellt damit andere Anforderungen an die Kostenrechnung. Aus diesem Grunde haben sich in Wissenschaft und Unternehmungspraxis verschiedene Systeme der Kostenrechnung herausgebildet. Bei der *Kostenrechnung* handelt es sich um ein Informationssystem, das für bestimmte Rechnungsziele Kosteninformationen bereitstellt. Wie diese Kosteninformationen erfasst und aufbereitet werden, wird durch das Kostenrechnungssystem determiniert, das der Kostenrechnung zugrunde liegt. Ein *System der Kostenrechnung* kann damit als Verfahren interpretiert werden, nach dem die Kostenrechnung vollzogen wird. Es umfasst Regeln, die festlegen, wie bestimmte Kosten unter spezifischen Zielsetzungen erfasst bzw. geplant und bestimmten Bezugsobjekten (z.B. Kostenstelle, Produkt, Auftrag) zugerechnet werden.

In den folgenden Abschnitten werden mit der Standardkostenrechnung, der Prognosekostenrechnung, der Grenzplankostenrechnung, der Prozesskostenrechnung und der Einzelkostenrechnung die bekanntesten Systeme der Kostenrechnung erörtert. Diese Systeme der Kostenrechnung unterscheiden sich im

- verfolgten Rechnungsziel und
- dem Umfang, in dem Kosten auf die Bezugsobjekte verrechnet werden.

Einen Überblick über die Systeme der Kostenrechnung gibt Abbildung 3.

| Rechnungsziel<br>Verrechnungsumfang |                                  | Abbildung und Dokumentation<br>Ist-Kostenrechnung | Unterstützung von Planung und Steuerung<br>Plankostenrechnung | Wirtschaftlichkeitskontrolle |
|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                     |                                  | Normalkostenrechnung                              |                                                               |                              |
| Vollkostenrechnung                  |                                  | Vollkostenrechnung auf Basis von Ist-Kosten       | Prognosekostenrechnung                                        | Standardkostenrechnung       |
| Teilkostenrechnung                  | Verrechnung von variablen Kosten |                                                   | Grenzplankostenrechnung                                       |                              |
|                                     | Verrechnung von Prozesskosten    |                                                   | • Prozesskostenrechnung<br>• Activity-Based Costing           |                              |
|                                     | Verrechnung von Einzelkosten     |                                                   | Einzelkostenrechnung                                          |                              |

**Abbildung 3: Überblick über die Systeme der Kostenrechnung**

Mit *Ist-Kostenrechnungen* werden die tatsächlich realisierten Kosten erfasst und ausgewertet. Aufgabe von *Plankostenrechnungen* ist die Bereitstellung von Informationen über die Kosten einer zukünftigen Periode. Eine Plankostenrechnung umfasst immer auch eine Ist-Kostenrechnung (Nachrechnung) zum Zwecke der Erfolgskontrolle, sofern das Planungs- und Steuerungsziel der Kostenrechnung verfolgt wird, bzw. zum Zwecke des Soll-Ist-Vergleichs, wenn die Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen kontrolliert werden soll. Solange für die Unterstützung der Planung und Steuerung keine ausgebaute Plankostenrechnung vorhanden ist, die gezielt auf die künftig zu erwartenden Kosten ausgerichtet ist, kann an die Stelle der Plankostenrechnung eine *Normalkostenrechnung* treten. Sie informiert über die Kosten im langjährigen Durchschnitt und wird nach jeder Rechnungsperiode fortgeschrieben. Gegenüber einer reinen Ist-Kostenrechnung weist sie den Vorteil auf, dass Zufälligkeiten ausgeglichen werden. Eine Plankostenrechnung kann durch die Normalkostenrechnung jedoch nicht ersetzt werden.

In *Vollkostenrechnungen* werden die gesamten Kosten einer Periode auf die Kostenträger verrechnet, d.h. die variablen und fixen Kosten ebenso wie die Einzelkosten und die Gemeinkosten. Das Bemühen, Informationen über relevante Kosten zu gewinnen, hat zur Entwicklung von *Systemen der Teilkostenrechnung* geführt. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass nur Teile der Periodenkosten auf die Kostenträger verrechnet werden. Die Teile der Periodenkosten werden entweder nach

- der Abhängigkeit der Kosten von der Beschäftigung oder
- der Zurechenbarkeit zu Bezugsobjekten

abgegrenzt. Soll die Gewinnung von beeinflussbaren Kosten im Vordergrund stehen, werden nur die nach dem Kriterium der Kostenabhängigkeit abgegrenzten Kosten zugerechnet, d.h. die variablen Kosten. Alternativenspezifische Kosten können gewonnen werden, wenn die zu verrechnenden Kosten nach dem Kriterium der Zurechenbarkeit abgegrenzt werden, d.h., den Kostenträgern ausschließlich ihre Einzelkosten zugerechnet werden. Daneben gibt es Systeme der Kostenrechnung, die den Kostenträgern nur die Kosten der Prozesse zurechnen, die an den Kostenträgern auch vollzogen werden. Dabei wird von der Annahme ausgegangen, dass die Kostenträger die Leistungen der Prozesse in unterschiedlichem Ausmaß beanspruchen. Bei diesen Systemen der Kostenrechnung geht es darum, diese Prozesse zu isolieren und ihre Kosten zu ermitteln.

Ein System der Kostenrechnung ist ein Verfahren der Kostenrechnung, nach dem abgegrenzte Kosten unter einer spezifischen Zielsetzung erfasst bzw. geplant und bestimmten Bezugsobjekten zugerechnet werden. Da jedes Rechnungsziel andere Anforderungen an die Kostenrechnung stellt, haben sich verschiedene Systeme der Kostenrechnung herausgebildet. Diese können nach den Kriterien

- Zeitbezug und
- Verrechnungsumfang

in vier Klassen von Systemen der Kostenrechnung gegliedert werden: die Ist-Kostenrechnung auf Vollkostenbasis, die Ist-Kostenrechnung auf Teilkostenbasis, die Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis sowie die Plankostenrechnung auf Teilkostenbasis. Alle in Wissenschaft und Unternehmenspraxis entwickelten Systeme der Kostenrechnung können einer dieser Klassen zugeordnet werden.

K: ~~(11)~~ Welche Kosteninformationen sind für die Zwecke der Planung und Steuerung bzw. für die Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen bereitzustellen?

(12) Was ist unter einer Plankostenrechnung auf Teilkostenbasis zu verstehen? Nennen Sie ein System der Kostenrechnung, das dieser Klasse zugeordnet ist.

(13) Warum nimmt die Normalkostenrechnung eine Zwischenstellung zwischen Ist- und Plankostenrechnung ein?

### 1.3.2 Struktur der Kostenrechnung

Die Gewinnung von Kosteninformationen vollzieht sich in jeder Kostenrechnung in drei Teilrechnungen. Hierbei handelt es sich um

- die Kostenartenrechnung,
- die Kostenstellenrechnung und
- die Kostenträgerrechnung.

Wie Abbildung 4 zeigt, haben diese Teilrechnungen in den verschiedenen Systemen der Kostenrechnung unterschiedliche Teilaufgaben zu erfüllen.

| Rechnungs-<br>system<br>Teilrechnung | Ist-Kostenrechnung auf der<br>Basis von Vollkosten<br>(1)                                                                                                                                                                    | Plankostenrechnung auf<br>der Basis von Vollkosten<br>(2)                                                                                                         | Plankostenrechnung auf<br>der Basis von Teilkosten<br>(3)                                                                                             |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kostenartenrechnung                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfassung der Kosten</li> <li>• Kategorisierung der Kosten</li> </ul>                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben wie unter (1)</li> <li>• Planung der Einzelkosten</li> </ul>                                                    | Aufgaben wie unter (1) und (2)                                                                                                                        |
| Kostenstellenrechnung                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verrechnung der Kostenträgergemeinkosten auf die Kostenstellen</li> <li>• innerbetriebliche Leistungsverrechnung</li> <li>• Berechnung der Gemeinkostenverrechnungssätze</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben wie unter (1)</li> <li>• Planung der Gemeinkosten</li> <li>• Kontrolle der Kosten einer Kostenstelle</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben wie unter (1) und (2)</li> <li>• Spaltung der Periodenkosten in fixe und variable Kosten</li> </ul> |
| Kostenträgerrechnung                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermittlung der Stückkosten</li> <li>• Ermittlung der Periodenkosten</li> </ul>                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben wie unter (1)</li> <li>• Plankalkulation</li> <li>• Planerfolgsrechnung</li> </ul>                              | Aufgaben wie unter (1) und (2)                                                                                                                        |

**Abbildung 4: Aufgaben der Teilrechnungen in den Systemen der Kostenrechnung**

In der *Kostenartenrechnung* einer Vollkostenrechnung auf der Basis von Ist-Kosten werden die tatsächlich realisierten Kosten erfasst und den gebildeten Kostenkategorien zugeordnet. Im Mittelpunkt der Kostenkategorisierung steht die Gliederung der Kosten in die Kostenträger-einzelkosten und die Kostenträgergemeinkosten. Die Kostenträgergemeinkosten werden aus der Kostenartenrechnung in die *Kostenstellenrechnung* übernommen. Diese Teilrechnung vollzieht sich im Betriebsabrechnungsbogen und umfasst drei Aufgaben. Zum einen werden die Kostenträgergemeinkosten auf die Kostenstellen verrechnet. Treten zwischen den ver-

schiedenen Kostenstellen Leistungsverflechtungen auf, besteht die zweite Aufgabe der Kostenstellenrechnung in der innerbetriebliche Leistungsverrechnung zur Entlastung der liefernden Kostenstellen und zur Belastung der empfangenden Kostenstellen. Die Kostenstellenrechnung informiert damit über die Kosten, die in den Kostenstellen anfallen, d.h. über den Ort der Kostenentstehung. Die letzte Aufgabe der Kostenstellenrechnung besteht schließlich in der Berechnung der Gemeinkostenzuschlagssätze für jede Endkostenstelle. Die Gemeinkostenzuschlagssätze dienen der Verrechnung der Kostenstellenkosten auf die Kostenträger in der *Kostenträgerrechnung*, die eine Kostenträgerstück- und eine Kostenträgerzeitrechnung umfasst. In der *Kostenträgerstückrechnung* (Kalkulation) werden die Kosten pro Kostenträgereinheit ermittelt, wobei Produkte, Aufträge und selbsterstellte Anlagen zu den Kostenträgern der Unternehmung zählen. Die Kosten des Produktions- bzw. Absatzprogramms der Periode werden schließlich in der *Kostenträgerzeitrechnung* ermittelt. Sie bildet die Grundlage für eine kurzfristige Erfolgsrechnung. Diese Aufgaben der Teilrechnungen werden im Grundstudium erörtert und sind kein Gegenstand dieser Lektion.

In einer *Plankostenrechnung auf der Basis von Vollkosten* tritt zu den bisher genannten Aufgaben die Kostenplanung und unter Umständen auch die Kostenkontrolle mit dem Soll-Ist-Vergleich und der Abweichungsanalyse hinzu. Handelt es sich um eine *Plankostenrechnung auf der Basis von Teilkosten* müssen in der Kostenstellenrechnung zusätzlich noch die Kosten in ihre fixen und variablen Bestandteile gespalten werden.

Jede Kostenrechnung umfasst unabhängig vom zugrunde liegenden System der Kostenrechnung eine Kostenartenrechnung, eine Kostenstellenrechnung und eine Kostenträgerrechnung. Jedes System der Kostenrechnung stellt jedoch andere Anforderungen an den Umfang dieser Teilrechnungen.

K: (14) Welche Aufgaben sind in der Kostenarten-, der Kostenstellen- und der Kostenträgerrechnung über die Aufgaben einer Ist-Kostenrechnung auf Vollkostenbasis hinaus zu erfüllen, wenn Kosteninformationen für die Planung und Steuerung bzw. für die Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen gewonnen werden sollen?

### 1.3.3 Prinzipien der Kostenplanung

*Plankosten* sind definiert als der mit zukünftigen Preisen bewertete zukünftige Güterverbrauch zur Realisation eines vorgegebenen Produktionsprogramms:

$$K^P = \sum_{m=1}^M r_m^P \cdot q_m^P$$

wobei  $K^P$  = Plankosten der Planperiode,  
 $r_m^P$  = geplanter Verbrauch des Einsatzgutes  $m$  ( $m = 1, \dots, M$ ) in der Planperiode,  
 $q_m^P$  = geplanter Preis des Einsatzgutes  $m$  in der Planperiode.

Der zukünftige Verbrauch an Werkstoffen (z.B. Holz bei der Herstellung von Möbeln) hängt von den Produktionsmengen der einzelnen Produkte im Produktionsprogramm der Unternehmung ab. Die Materialkosten können deshalb in der *Kostenartenrechnung* geplant werden.

Zur Planung des Werkstoffverbrauchs müssen die Produktionsmengen der Produktarten und ihre Produktionskoeffizienten bekannt sein, d.h. die Werkstoffmengen zur Herstellung einer Produkteinheit. Die geplanten Materialeinzelkosten ergeben sich durch Bewertung des geplanten Werkstoffverbrauchs mit den geplanten Werkstoffpreisen:

$$MK^P = \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^H a_{mn}^p \cdot x_n \cdot q_m^p$$

wobei  $MK^P$  = geplante Materialkosten der Planperiode,  
 $a_{mn}^p$  = Produktionskoeffizient des Werkstoffes  $m$  ( $m = 1, \dots, H$ ) für Produktart  $n$  ( $n = 1, \dots, M$ ),  
 $x_n$  = Produktionsmenge der Produktart  $n$ .

Der Verbrauch von Einsatzgütern, die zu *Gemeinkosten* führen (z.B. Hilfslöhne, Hilfsstoffe und Energie), hängt neben den Produktionsmengen auch von anderen Einflussgrößen in den Kostenstellen ab, wie z.B. Produktionsgeschwindigkeit, Anzahl der benutzten Anlagen und Seriengrößen. Diese Einflussgrößen können in den einzelnen Kostenstellen unterschiedliche Ausprägungen haben. So kann in einer Kostenstelle mit einer hohen Beschäftigung die Produktionsgeschwindigkeit größer sein als in den anderen Kostenstellen. Um diese Unterschiede berücksichtigen zu können, werden die Gemeinkosten *kostenstellenbezogen* geplant.

Die Kosten können für vorgegebene Werte dieser Einflussgrößen geplant werden, d.h. für ein vorgegebenes Produktionsprogramm, vorgegebene Fertigungsverfahren, vorgegebene Seriengrößen und vorgegebene Intensitäten. Ergebnis der Kostenplanung ist in diesem Fall ein einzelner Kostenbetrag für jede Kostenart in jeder Kostenstelle. Eine Plankostenrechnung mit dieser einfachen Form der Kostenplanung wird als *starre Plankostenrechnung* bezeichnet.

Im Zeitpunkt der Kostenplanung, d.h. vor Beginn der Planperiode, besteht jedoch keine Sicherheit über die Ausprägungen der Einflussgrößen, so liegt u.a. das Produktions- und Absatzprogramm nicht endgültig fest. Um während der Planungsperiode für die Zwecke der Entscheidungsunterstützung oder nach Ende der Planungsperiode für die Wirtschaftlichkeitskontrolle die Plankosten an Änderungen des Produktions- und Absatzprogramms anpassen zu können, können im Rahmen der Kostenplanung auch kostenstellenbezogene Kostenfunktionen geplant werden, welche die Plankosten in Abhängigkeit von den Einflussgrößen angeben. Werden einvariablige Kostenfunktionen formuliert, wird von einer *einfach-flexiblen Plankostenrechnung* gesprochen. In der Regel wird die Produktionsmenge der Kostenstelle als unabhängige Variable berücksichtigt. Alle anderen Einflussgrößen gehen mit ihren geplanten Ausprägungen als Daten in die Kostenplanung ein und determinieren die Parameter (z.B. variable Stückkosten, fixe Kosten) der Kostenfunktion. Es wird damit unterstellt, dass die Produktionsmenge unter konstanten Bedingungen erstellt wird. Die geplante oder realisierte Produktionsmenge wird als *Beschäftigung* bezeichnet. Bei Produktion einer einzigen Produktart kann die Beschäftigung über die Anzahl der Produkteinheiten erfasst werden. Werden mehrere Produktarten produziert, müsste zur Messung der Beschäftigung die Anzahl der produzierten Einheiten aller Produktarten herangezogen werden, d.h., die Produktionsmenge müsste mehrdimensional gemessen werden. Zur Vereinfachung geht man in der Kostenrechnung häufig auf eine Hilfsgröße zur Messung der Beschäftigung über, die als *Bezugsgröße* bezeichnet wird. Ein Beispiel für eine solche Bezugsgröße ist die Fertigungszeit, die durch die art- und mengenmäßige Zusammensetzung des Produktionsprogramms determiniert wird und definiert ist als

$$t = \sum_{n=1}^N t_n \cdot x_n$$

wobei  $t$  = Fertigungszeit in der Kostenstelle,  
 $t_n$  = Fertigungszeit für eine Einheit der Produktart  $n$  ( $n = 1, \dots, N$ ),  
 $x_n$  = Ausbringungsmenge der Produktart  $n$ .

Die Kostenfunktion in einer *einfach-flexiblen Plankostenrechnung* weist damit die folgende Struktur auf:

$$K = k_t^v \cdot t + K^f = k_t^v \cdot \sum_{n=1}^N t_n \cdot x_n + K^f$$

wobei  $K$  = Kosten der Kostenstelle,  
 $k_t^v$  = variable Kosten pro Fertigungsminute,  
 $K^f$  = fixe Kosten der Periode.

Werden die Produktionsmengen unter veränderlichen Bedingungen hergestellt, ist eine *mehrfach-flexible* Plankostenrechnung erforderlich. In ihr werden zumindest für einzelne Kostenstellen mehrvariablige Kostenfunktionen geplant. Neben der Produktionsmenge berücksichtigen sie weitere Einflussgrößen als unabhängige Variable. Diese beschreiben die Bedingungen, unter denen sich die Produktion vollzieht, wie z.B. die Fertigungsverfahren, die Intensitäten und die Seriengrößen.

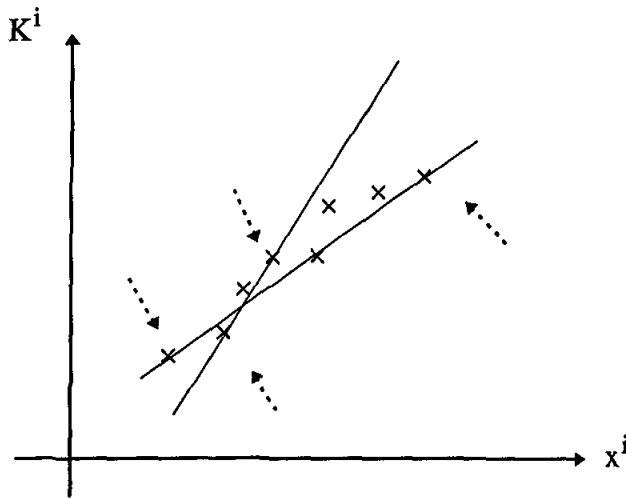
$$K = k_t^v \cdot t + \sum_{s=1}^S k_s^v \cdot e_s + K^f$$

wobei  $e_s$  = Einflussgröße  $s$  ( $s = 1, \dots, S$ ),  
 $k_s^v$  = variable Kosten pro Einheit der Einflussgröße  $s$ .

Für die *Kostenplanung* haben sich zwei *Verfahren* herausgebildet:

- die statistische Kostenplanung sowie
- die analytische Kostenplanung.

Die *statistische Kostenplanung* leitet die Plankosten aus den Ist-Kosten und der Ist-Beschäftigung der Vergangenheit her. Hierzu sind zunächst für jede Kostenstelle die nach Kostenarten differenzierten Ist-Kosten sowie die Ist-Beschäftigung vergangener Periode zu erfassen. Die Ist-Kosten sind anschließend um außergewöhnliche Einflüsse zu bereinigen, wie z.B. unregelmäßig anfallende Kosten oder Veränderungen der Kostenstruktur aufgrund von Rationalisierung und Verfahrensänderungen. Schließlich werden die Kosten mit Hilfe von Indices auf das erwartete Preis- und Lohnsatzniveau gebracht. Ergebnis dieser Vorarbeiten sind Daten über die bereinigten Ist-Kosten und die Ist-Beschäftigung vergangener Perioden, die in einem Streupunktdiagramm veranschaulicht werden können. Wie Abbildung 5 zeigt, ist ein Streupunktdiagramm ein Koordinatensystem mit der Ist-Beschäftigung  $x^i$  als Abszisse und den Ist-Kosten  $K^i$  als Ordinate, in das die Datensätze vergangener Perioden eingetragen werden.



**Abbildung 5: Streupunktdiagramm**

In flexiblen Plankostenrechnungen werden aus diesen Daten mit statistischen Auswertungsverfahren Kostenfunktionen bestimmt. In der Literatur werden für lineare Kostenverläufe vor allem zwei solcher Auswertungsverfahren diskutiert:

- die High-Low-Points-Method und
- die Regressionsanalyse.

Bei der *High-Low-Points-Method* werden aus den bereinigten Ist-Kosten und den Ist-Beschäftigungsgraden zwei Datensätze ausgewählt. Aus den beiden ausgewählten Datensätzen werden die variablen Kosten pro Beschäftigungseinheit (Mengeneinheit, Zeiteinheit) wie folgt berechnet:

$$k^v = \frac{K_2^i - K_1^i}{x_2^i - x_1^i}$$

Die fixen Kosten ergeben sich daraus wie folgt:

$$K^f = K_2^i - k^v \cdot x_2 = K_1^i - k^v \cdot x_1$$

wobei  $K_t^i$  = Ist-Kosten der Periode  $t$  ( $t = 1, 2$ ),

$k^v$  = variable Kosten pro Beschäftigungseinheit (z.B. Fertigungsminute),

$x_t^i$  = Ist-Beschäftigung in Periode  $t$ .

Die High-Low-Points-Method hat den Nachteil, dass nur zwei Datensätze in die Berechnung der Kostenfunktion einbezogen werden. Je nachdem welche Datensätze herangezogen werden, ergibt sich ein anderer Verlauf der Kostenfunktion. Abbildung 5 zeigt Kostenfunktionen, die sich für zwei verschiedene Datensätze ergeben. Dieser Nachteil kann dadurch vermieden werden, dass bei der Berechnung der Kostenfunktionen alle Datensätze berücksichtigt werden. Mit der *Regressionsanalyse* wird eine Kostenfunktion berechnet, indem die Summe der quadrierten Abstände zwischen der zu ermittelnden Kostenfunktion und den vorliegenden Datensätzen minimiert wird. Diese Methode ist Gegenstand von Lektionen zur Statistik und soll hier nicht vertieft werden.

Die *analytische Kostenplanung* zeichnet sich dadurch aus, dass sie die Plankosten nicht aus Ist-Daten herleitet, sondern auf der Grundlage technisch-kostenwirtschaftlicher Analysen des geplanten Produktionsprozesses bestimmt. Es lassen sich folgende Methoden der analytischen

Kostenplanung nennen: Berechnungen, Messungen, Funktionsanalysen, Schätzungen und Betriebsvergleiche.

In der Plankostenrechnung werden *Einzelkosten* in der Kostenartenrechnung unter Einbeziehung des geplanten Produktionsprogramms geplant. Die *Gemeinkosten* werden dagegen in der Kostenstellenrechnung geplant, um die Unterschiede im Kostenverhalten differenzierter berücksichtigen zu können. Nach der Variabilität von Kosteneinflussgrößen bei der Kostenplanung können drei Arten der Plankostenrechnung unterschieden werden:

- die *starre Plankostenrechnung*: die Ausprägungen aller Einflussgrößen werden als konstant angenommen; Ergebnis der Kostenplanung ist ein einzelner Kostenwert;
- die *einfach-flexible Plankostenrechnung*: die Ausprägungen der Produktionsmengen der verschiedenen Produktarten (Beschäftigung) werden als veränderlich angenommen; die Bedingungen, unter denen die Produktion vollzogen wird, werden jedoch als konstant angenommen; Ergebnis der Kostenplanung ist eine einvariablige Kostenfunktion;
- die *mehrfach-flexible Plankostenrechnung*, in der neben den Produktionsmengen auch die Produktionsbedingungen als variabel angenommen werden; Ergebnis der Kostenplanung ist eine mehrvariablige Kostenfunktion.

Die Plankosten können statistisch und analytisch geplant werden. Zur *statistischen Kostenplanung* werden die Ist-Daten der Vergangenheit ausgewertet. Die *analytische Kostenplanung* basiert dagegen auf einer Analyse des geplanten Produktionsprozesses.

---

K: (15) Warum werden die Gemeinkosten in der Kostenstellenrechnung geplant?

---

(16) Welche Vorteile hat die flexible gegenüber der starren Plankostenrechnung?

---

(17) Welche Methoden der statistischen Kostenplanung sind Ihnen bekannt?

---

## 2 Struktur von Systemen der Kostenrechnung auf Vollkostenbasis

### 2.1 Standardkostenrechnung

#### 2.1.1 Kostenplanung und -kontrolle in der starren Standardkostenrechnung

Die *Standardkostenrechnung* ist eine Plankostenrechnung auf der Basis von Vollkosten zur Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen, d.h. in Teilbereichen der Unternehmung. Für diesen Rechnungszweck sind Informationen über die Kosten der Kostenstellen bereitzustellen, die bei wirtschaftlichem Vollzug einer vorgegebenen Leistung bei gegebenen Produktionsbedingungen anfallen würden. Diese Kosten werden am Ende der Planungsperiode den Ist-Kosten gegenübergestellt, die Kostenabweichungen werden ermittelt und anschließend auf ihre Ursachen analysiert. Schwerpunkte dieses Rechnungssystems sind damit die Planung der Einzel- und Gemeinkosten, der Kostenvergleich und die Abweichungsanalyse, die in einer Spaltung der festgestellten Gesamtabweichung in ausführungs- und entscheidungsbedingte Teilabweichungen besteht.

Die *Planung der Einzelkosten* vollzieht sich in der Kostenartenrechnung in drei Schritten:

- Planung der Nettomengen der Einsatzgüter für das geplante Produktionsprogramm,
- Planung der Bruttomengen der Einsatzgüter für das geplante Produktionsprogramm sowie
- Bewertung der Bruttomengen mit Festpreisen.

Bei der *Nettomenge* handelt es sich um den Teil des Materials, der in das Produkt eingeht. Grundlage der Planung von Nettomengen sind Stücklisten und Rezepturen der Produkte im Produktionsprogramm. Die *Bruttomenge* setzt sich aus der Nettomenge und dem notwendigen bzw. unvermeidbaren Abfall zusammen. Als Beispiel für unvermeidbaren Abfall kann der Verschnitt in der Textilindustrie genannt werden. Die *Planabfallmenge* ergibt sich durch Multiplikation der Nettomenge mit dem *Planabfallfaktor*, der im Rahmen von technischen, physikalischen oder chemischen Studien ermittelt wird. Bewertet wird der Materialverbrauch sowohl in der Planrechnung als auch in der Ist-Rechnung mit *Festpreisen*.

Die *Gemeinkosten* werden kostenstellenweise geplant. Die Kosten jeder Kostenstelle werden getrennt nach Kostenarten geplant, wobei lediglich die Kostenarten geplant werden, die der Kostenstellenleiter auch beeinflussen kann. Nicht zu diesen Kosten zählen die kalkulatorischen Abschreibungen, die kalkulatorischen Zinsen, Steuern, Beiträge, Versicherungen sowie zugeschlüsselte Kostenstellengemeinkosten. Sofern diese Kostenkategorien zum Zwecke der Gesamtkostenermittlung dennoch geplant werden, sollten sie nicht in den Soll-Ist-Vergleich einbezogen werden. Die Planung der Gemeinkosten vollzieht sich in den folgenden Schritten:

- Auswahl der Bezugsgröße für jede Kostenstelle zur Messung der Beschäftigung,
- Bestimmung der Planbeschäftigung,
- Planung der Kosten für die Planbeschäftigung und
- Ermittlung des Plankostenverrechnungssatzes.

In der starren Standardkostenrechnung werden die Kosten für einen einzigem Beschäftigungsgrad geplant. Diese Beschäftigung wird als *Planbeschäftigung* bezeichnet. Wird in der Kostenstelle nur eine Produktart bearbeitet, kann die Planbeschäftigung über die Produktionsmenge gemessen werden. Bei Mehrproduktfertigung ist eine Bezugsgröße auszuwählen, zu der sich die Kosten proportional verhalten. Eine Bezugsgröße, die häufig zur Anwendung kommt, ist die Fertigungszeit in der Kostenstelle. Als Planbeschäftigung können die Optimal- und die Normalbeschäftigung herangezogen werden. Bei der *Optimalbeschäftigung* handelt es sich um die kostenminimale Beschäftigung der Kostenstelle, die *Normalbeschäftigung* gibt dagegen die durchschnittlich erreichbare, mittlere Ausnutzung der Kapazität wieder. Den Plankosten für die Optimalbeschäftigung liegt die Annahme zugrunde, dass sich die Produktion unter optimalen Bedingungen vollzieht. Sie sind damit nur schwer zu erreichen und können nicht unterschritten werden. Die Plankosten für Normalbeschäftigung sind leichter zu erreichen, und bei einer günstigen Ausprägung der Ist-Beschäftigung können die Ist-Kosten sogar unter den Plankosten liegen. Von ihnen gehen daher eher positive Wirkungen auf die Motivation der Kostenstellenleiter zur wirtschaftlichen Aufgabenerfüllung aus als von den Plankosten für die Optimalbeschäftigung. Andererseits können bei der Kostenplanung auf der Basis der Optimalbeschäftigung die Kostenabweichungen ermittelt werden, die auf eine Abweichung von der Optimalbeschäftigung zurückzuführen sind.

In der Standardkostenrechnung sollten die Plankosten *analytisch geplant* werden. Die Ist-Kosten vergangener Perioden, auf denen die statistische Kostenplanung basiert, enthalten Be-

standteile, die auf Unwirtschaftlichkeiten beim Leistungsvollzug zurückgehen. Statistisch ermittelte Plankosten übersteigen damit die Kosten, die bei wirtschaftlichem Aufgabenvollzug unter gegebenen Produktionsbedingungen anfallen dürfen und sind für die Zwecke der Wirtschaftlichkeitskontrolle nicht geeignet. Im Rahmen der analytischen Kostenplanung sind zunächst die Einsatzgütermengen unter Einsatz der Methoden der analytischen Kostenplanung zu ermitteln und anschließend mit *Festpreisen* zu bewerten.

Da die Kosten differenziert nach Kostenarten geplant werden, muss zur Ermittlung des Plankostenverrechnungssatzes zunächst die Summe der Plankosten der Kostenstelle ermittelt werden. Der *Plankostenverrechnungssatz* wird schließlich als Quotient aus Plankosten und Planbeschäftigung berechnet. Ergebnis der Kostenplanung ist der Kostenstellenplan. Ein Beispiel für einen Kostenstellenplan zeigt Abbildung 6.

| Kostenstellenplan                                                                              |                                  |                                                    |                                                   |                                                                                       |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Planjahr: 2001                                                                                 |                                  | Kostenstelle: Fräsen                               |                                                   | Kostenstellenleiter:                                                                  |                  |
| Nr.                                                                                            | Kostenarten                      | Einheit                                            | Planverbrauchs-<br>menge bei Plan-<br>bezugsgröße | Planpreis<br>DM/Einheit                                                               | Plankosten<br>DM |
| 1                                                                                              | Gehälter                         | Monat                                              | 12                                                | 2.350                                                                                 | 28.200           |
| 2                                                                                              | Hilfslöhne                       | Stunden                                            | 4.000                                             | 5,045                                                                                 | 20.180           |
| 3                                                                                              | Sozialaufwen-<br>dungen          | geplante Lohn- und<br>Gehaltskosten                | 48.380                                            | 21,8 % der<br>Planmenge                                                               | 10.550           |
| 4                                                                                              | Urlaubs- und Feier-<br>tagslöhne | dito                                               | 48.380                                            | 17,16 % der<br>Planmenge                                                              | 8.300            |
| 5                                                                                              | Instandhaltungs-<br>material     | kg                                                 | 70                                                | 5                                                                                     | 350              |
| 6                                                                                              | Hilfs- und Betriebs-<br>stoffe   | kg                                                 | 4.000                                             | 2,52                                                                                  | 10.080           |
| 7                                                                                              | Strom                            | kWh                                                | 23.200                                            | 0,25                                                                                  | 5.800            |
| 8                                                                                              | Wasser                           | m <sup>3</sup>                                     | 2.000                                             | 0,75                                                                                  | 1.500            |
| 9                                                                                              | Abschreibungen                   | gebundenes Kapi-<br>tal bzw. Maschi-<br>nenstunden | 342.500                                           | 21 % der Plan-<br>menge                                                               | 71.925           |
| 10                                                                                             | Zinsen                           | dito                                               | 342.500                                           | 4,52 % der Plan-<br>menge                                                             | 15.500           |
| 11                                                                                             | Steuern                          | Einheitswert                                       | 50.000                                            | 1 % Vermögen-<br>steuer, Grund-<br>und Gewerbe-<br>kapitalsteuer; He-<br>besatz 300 % | 2.300            |
| 12                                                                                             | Versicherungen                   | gebundenes Kapi-<br>tal                            | 342.500                                           | 1,537 % der<br>Planmenge                                                              | 5.300            |
| Summe:                                                                                         |                                  |                                                    |                                                   |                                                                                       | 179.985          |
| Planbezugsgröße: 1 Mio. Fertigungsminuten = 100 %      Plankostenverrechnungssatz: 0,18 €/Min. |                                  |                                                    |                                                   |                                                                                       |                  |

**Abbildung 6: Kostenstellenplan für eine starre Standardkostenrechnung** (in Anlehnung an Schweitzer, Marcell und Hans-Ulrich Küpper: Systeme der Kosten- und Leistungsrechnung. 7. Aufl., München 1998, S. 271)

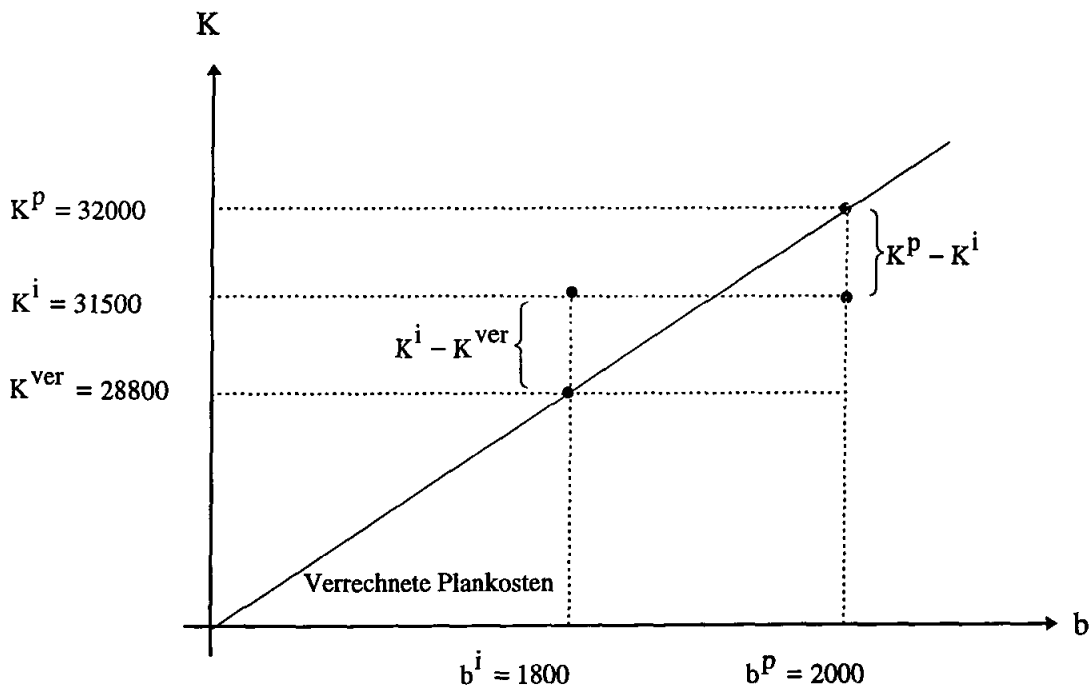
Für die Kostenkontrolle sind zunächst die realisierten Einsatzgüterverbräuche mit den Festpreisen zu bewerten. Die preisbereinigten Ist-Kosten werden anschließend der Vorgabegröße gegenübergestellt. Wie die *Kostenkontrolle* in einer starren Standardkostenrechnung durchgeführt wird, soll an folgendem Beispiel erläutert werden (vgl. hierzu auch Abbildung 7): In einer Kostenstelle wird ausschließlich eine Produktart gefertigt. Die Beschäftigung dieser Kostenstelle wird deshalb über die Ausbringungsmenge erfasst. Für die Periode sind folgende Planwerte festgelegt worden:

- Planbeschäftigung                      2.000 Stück
- Plankosten                                32.000,- €

Am Ende der Planperiode liegen folgende Ist-Daten vor:

- Ist-Beschäftigung                      1.800 Stück
- Ist-Kosten zu Festpreisen    31.500,- €

Die Abweichung zwischen Plankosten und Ist-Kosten in Höhe von 500,- € ist wenig aussagekräftig, da die Vergleichswerte nicht auf der gleichen Beschäftigung beruhen und mit dem Beschäftigungsrückgang die Kosten normalerweise sinken. Da in der starren Standardkostenrechnung die Kosten ausschließlich für die Planbeschäftigung geplant werden, sind die Plankosten für die Ist-Beschäftigung nicht bekannt, d.h. die Kosten bei wirtschaftlicher Realisation der Ist-Beschäftigung. Die Plankosten bei Ist-Beschäftigung werden auch als Soll-Kosten bezeichnet.



**Abbildung 7: Kostenkontrolle bei der starren Standardkostenrechnung**

Da in der starren Standardkostenrechnung die (Soll-Kosten) nicht ermittelt werden können, werden die Ist-Kosten den verrechneten Plankosten gegenübergestellt. Die *verrechneten Plankosten* werden durch Multiplikation des Plankostenverrechnungssatzes mit der Ist-Beschäftigung ermittelt:

$$K^{\text{ver}} = \frac{K^{\text{P}}}{x^{\text{P}}} \cdot x^{\text{i}} = \frac{32.000}{2.000} \cdot 1.800 = 28.800,- \text{ €}.$$

Sie können wie folgt interpretiert werden: Eine Kostenstelle wird für jede bearbeitete Produkteinheit in Höhe der Kosten entlastet, die der Produkteinheit in der Kostenträgerrechnung zugerechnet werden. Die verrechneten Plankosten bringen damit die Kosten zum Ausdruck, die in der Periode auf die Kostenträger verrechnet worden sind. Die Abweichung zwischen den Ist-Kosten und den verrechneten Plankosten sagen jedoch wenig über die Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen aus. Der Grund liegt darin, dass bei der Berechnung der verrechneten Plankosten unterstellt wird, dass sich die gesamten Kosten der Kostenstelle proportional zur Beschäftigung verhalten. Da die Kosten einer Kostenstelle in der Regel auch fixe Bestandteile enthalten, d.h. Kosten, die nicht mit der Beschäftigung variieren, stimmen die verrechneten Plankosten nicht mit den Plankosten bei Ist-Beschäftigung überein.

In der *starren Standardkostenrechnung* werden die Kosten nur für eine einzige Planbeschäftigung geplant. Für die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen eignet sich dieses System der Kostenrechnung deshalb nur dann, wenn die Ist-Beschäftigung nicht von der Planbeschäftigung abweicht oder keine fixen Kosten anfallen. Bei Abweichungen zwischen der Ist- und der Planbeschäftigung eignet sich die starre Standardkostenrechnung nicht für die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen, da nur die Abweichung zwischen den Ist-Kosten und den verrechneten Plankosten berechnet werden kann. Diese Abweichung enthält jedoch einen Verrechnungsfehler, der auf die Annahme bei der Bestimmung der verrechneten Plankosten zurückzuführen ist, dass sich die Gesamtkosten proportional zur Beschäftigung verhalten.

K: (18) Kennzeichnen Sie die Kostenplanung in der starren Standardkostenrechnung.

(19) Wie sind die verrechneten Plankosten definiert und welchen Verrechnungsfehler enthalten sie?

### 2.1.2 Kostenplanung und -kontrolle in der flexiblen Standardkostenrechnung

Bei Abweichungen zwischen Planbeschäftigung und Ist-Beschäftigung kann weder aus der Abweichung zwischen Plankosten und Ist-Kosten noch aus der Differenz zwischen Ist-Kosten und verrechneten Plankosten eine Aussage über die Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen abgeleitet werden. Um solche Aussagen ableiten zu können, genügt es nicht, zu Beginn der Planperiode die Plankosten für die Planbeschäftigung zu bestimmen. Es müssen zudem die Voraussetzungen geschaffen werden, um am Ende der Planperiode die Plankosten für die Ist-Beschäftigung ermitteln zu können. Diese Plankosten bei Ist-Beschäftigung werden als *Soll-Kosten* bezeichnet. Ihre Berechnung setzt eine flexible Plankostenrechnung voraus. Für die Ermittlung der Soll-Kosten bzw. die *Flexibilisierung der Plankostenrechnung* sind die folgenden drei Methoden vorgeschlagen worden:

- die Variator-Methode,
- der getrennte Ausweis fixer und variabler Kosten sowie
- das Aufstellen von Stufenplänen.

Der *Variator* gibt an, um welchen Prozentsatz die Kosten einer Kostenstelle bei einer Beschäftigungsänderung um 10 % variieren. Bei Anwendung dieser Methode ist in jeder Kostenstelle für jede Kostenart ein Variator zu bestimmen. Zu diesem Zweck werden im Rahmen der Kostenplanung die Plankosten bei Planbeschäftigung in ihre fixen und variablen Bestandteile gespalten. Aus den variablen Kosten kann der Variator einer Kostenart wie folgt berechnet werden:

$$V_{mj} = \frac{(k_{mj}^v \cdot 1,1x_j^p + K_{mj}^f - k_{mj}^v \cdot x_j^p - K_{mj}^f) \cdot 100}{k_{mj}^v \cdot x_j^p + K_{mj}^f} = \frac{k_{mj}^v \cdot x_j^p}{k_{mj}^v \cdot x_{mj}^p + K_{mj}^f} \cdot 10$$

wobei  $V_{mj}$  = Variator der Kostenart  $m$  in Kostenstelle  $j$ ,  
 $k_{mj}^v$  = variable Kosten der Kostenart  $m$  pro Beschäftigungseinheit in Kostenstelle  $j$ ,  
 $x_j^p$  = Planbeschäftigung in Kostenstelle  $j$ ,  
 $K_{mj}^f$  = fixe Kosten der Kostenart  $m$  in Kostenstelle  $j$ .

Der Variator ist nur bei *linearem Kostenverlauf* anwendbar und gilt immer nur für einen einzigen Beschäftigungsgrad. Er nimmt bei variablen Kosten den Wert 10 an, bei fixen Kosten den Wert 0. Weist eine Kostenart fixe und variable Bestandteile auf, weist der Variator einen Wert zwischen 0 und 10 auf. Ist der Variator bekannt, können die Soll-Kosten bei einer Beschäftigungszunahme von  $\delta$  % wie folgt aus den Plankosten hergeleitet werden:

$$\begin{aligned} K_{mj}^s &= K_{mj}^p + \frac{V_{mj}}{1.000} \cdot \delta \cdot K_{mj}^p \\ &= K_{mj}^p \cdot \left(1 + \frac{V_{mj}}{1.000} \cdot \delta\right) \end{aligned}$$

wobei  $K_{mj}^s$  = Soll-Kosten der Kostenart  $m$  in Kostenstelle  $j$ ,  
 $\delta$  = prozentuale Abweichung zwischen Plan- und Ist-Beschäftigung.

Diese Zusammenhänge sollen an einem *Beispiel* verdeutlicht werden, in dem die Soll-Kosten einer Kostenart zu berechnen sind. Die geplanten Energiekosten einer Kostenstelle betragen für eine Planbeschäftigung von 800 Fertigungsstunden 24.000,- €. Eine Analyse der Plankosten zeigt, dass die Energiekosten einen fixen Bestandteil in Höhe von 6.000,- € enthalten. Am Ende der Planperiode liegt die Ist-Beschäftigung bei 750 Fertigungsstunden. Zur Berechnung der Soll-Kosten sind zunächst die variablen Kosten pro Fertigungsstunde bei der Planbeschäftigung zu berechnen:

$$k^v = \frac{24.000 - 6.000}{800} = 22,50 \text{ €}$$

Für den Variator ergibt sich damit der folgende Wert:

$$V = \frac{22,50 \cdot 800}{24.000} \cdot 10 = 7,5$$

Die Soll-Kosten betragen bei der Beschäftigungsabnahme von  $\delta = -6,25\%$  (50 Fertigungsstunden) damit:

$$K^s = 24.000 \cdot \left( 1 - \frac{7,5}{1.000} \cdot 6,25 \right) = 22.875,- \text{ €}.$$

Der *Vorteil der Variator-Methode* liegt in ihrer Einfachheit. Sie weist jedoch auch zwei gravierende Nachteile auf. Zum einen wird ein Fehler bei der Kostenplanung auf die Soll-Kosten übertragen. Zum anderen führt der Variator nur bei linearen Kostenverläufen zu korrekten Soll-Kosten. Treten nichtlineare Kostenverläufe oder sprungfixe Kosten auf, besitzt der Variator nur in einem engen Intervall um die Planbeschäftigung Gültigkeit. Zur Berechnung des Variators wird die Kostenstruktur nur für einen Beschäftigungsgrad analysiert. Es wird somit nicht deutlich, welchen Verlauf die Kostenfunktion aufweist. Sprungfixe Kosten oder nichtlineare Kostenverläufe können nicht erkannt werden. Entsprechend kann die Eignung des berechneten Variators zur Ermittlung der Soll-Kosten nicht beurteilt werden.

An Stelle des Variators können im Kostenstellenplan die fixen und variablen Kosten getrennt ausgewiesen werden. Der *getrennte Ausweis fixer und variabler Kosten* verlangt ebenso wie die Bestimmung des Variators die *Spaltung der Gesamtkosten in die fixen und variablen Bestandteile*. Für diese Aufgabe stehen drei Verfahren zur Verfügung:

- die buchtechnisch-statistische Kostenauflösung,
- die mathematische Kostenauflösung und
- die statistische Kostenauflösung.

Bei der *buchtechnisch-statistischen* Kostenauflösung wird das Verhalten der verschiedenen Kostenarten auf der Basis der Kosten- und Beschäftigungsdaten vergangener Perioden analysiert. Kostenarten, die sich bei Beschäftigungsänderungen nicht verändern, werden den fixen Kosten zugerechnet, verändern sie sich proportional, werden sie als variable Kosten eingeordnet. Mischkosten, d.h. Kosten, die sich nicht eindeutig als fix oder variabel kennzeichnen lassen, werden nach ihrem Verlauf einer dieser beiden Kategorien zugeordnet. Sie können jedoch auch mit statistischen Methoden aufgeteilt werden, wie sie bei der statistischen Kostenauflösung zur Anwendung kommen.

Die *mathematische Methode* ist nur bei linearem Kostenverlauf anwendbar. Sie geht von den Ist-Kosten  $K_1$  und  $K_2$  und den dazugehörigen Ausprägungen der Ist-Beschäftigung  $x_1$  und  $x_2$  vergangener Perioden aus. Die Kostenspaltung vollzieht sich in drei Schritten:

- Berechnung der variablen Stückkosten als durchschnittlicher Kostenzuwachs zwischen den beiden Punkten

$$k^v = \frac{K_2 - K_1}{x_2 - x_1},$$

- Berechnung der variablen Kosten  $K^v$  der Gesamtausbringung für eine der beiden Ist-Beschäftigungsgrade

$$K_1^v = k^v \cdot x_1,$$

- Berechnung der fixen Kosten als Differenz der Ist-Kosten und der errechneten variablen Kosten der Gesamtausbringung für die gleiche Ist-Beschäftigung

$$K^f = K_1 - K_1^v.$$

Mit den *statistischen Verfahren* wird wie bei der statistischen Kostenplanung aus den Kosten- und Beschäftigungsdaten mehrerer vergangener Perioden eine Kostenfunktion hergeleitet. Den erörterten Verfahren der Kostenauflösung ist gemeinsam, dass sie Kosten- und Beschäftigungsdaten vergangener Perioden auswerten und die identifizierte Kostenstruktur auf die Zukunft übertragen. Diese Übertragung ist jedoch nur dann zulässig, wenn sich die Leistungserstellung und -verwertung in der Planperiode unter unveränderten Bedingungen vollziehen wird. Diese Annahme ist z.B. dann nicht erfüllt, wenn die Fertigung automatisiert wird, da mit der Automatisierung u.a. auch der Anteil der fixen Kosten an den Gesamtkosten steigt (z.B. höhere Abschreibungen).

Bei der dritten Methode zur Ermittlung der Soll-Kosten werden im Rahmen der Kostenplanung *Stufenpläne* erarbeitet. Sie enthalten die Plankosten für mehrere als realisierbar angesehene Beschäftigungsgrade. Die Kostenplanung wird bei dieser Methode nicht nur für die Planbeschäftigung, sondern für mehrere Beschäftigungsgrade durchgeführt. Diese Methode ist aufwendig, da die Kostenplanung mehrfach wiederholt werden muss. Fehler bei der Kostenplanung können jedoch erkannt werden, sodass ihre Übertragung auf die Soll-Kosten vermieden wird. Zudem können nichtlineare Kostenverläufe sowie sprungfixe Kosten identifiziert und bei der Ermittlung der Soll-Kosten entsprechend berücksichtigt werden.

In einer *flexiblen Standardkostenrechnung* können nach Abschluss der Planungsperiode die Soll-Kosten ermittelt werden, d.h. die Plankosten für die Ist-Beschäftigung. Mit den Soll-Kosten kann die Abweichung zwischen den Ist-Kosten und den verrechneten Plankosten, wie sie in der starren Standardkostenrechnung ermittelt wird, in zwei *Arten von Kostenabweichungen* gespalten werden:

- die Verbrauchsabweichung und
- die sogenannten Beschäftigungsabweichung.

Die *Verbrauchsabweichung* ist definiert als Differenz zwischen den Ist-Kosten und den Soll-Kosten. Sie gibt an, in welcher Höhe Kosten durch einen Mehrverbrauch oder eine Minderleistung aufgrund eines Fehlverhaltens der Mitarbeiter entstanden sind. Aus der Verbrauchsabweichung können jedoch nicht unmittelbar Aussagen über die Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen abgeleitet werden. Hierzu sind zunächst die Ursachen der Verbrauchsabweichung zu analysieren und festzustellen, in welchem Umfang der Kostenstellenleiter für die Verbrauchsabweichung verantwortlich ist. Die Verbrauchsabweichung ist um die entscheidungsbedingten Teilabweichungen (z.B. Verfahrens-, Intensitäts- und Seriengrößenabweichungen) zu bereinigen, die häufig die Folge von Beschäftigungsänderungen und damit vom Kostenstellenleiter nicht zu vertreten sind. Durch die Bereinigung der Verbrauchsabweichungen um die Abweichungen, die vom Kostenstellenleiter nicht zu verantworten sind, ergibt sich die Restabweichung. Es handelt sich um eine Restgröße, deren Ursachen nicht identifiziert werden können. Sie bilden die Grundlage, die zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit einer Kostenstelle herangezogen werden kann.

Die sogenannte *Beschäftigungsabweichung* ist definiert als Differenz aus den Soll-Kosten und den verrechneten Plankosten. Letztere werden wie folgt berechnet:

$$K^{\text{ver}} = \frac{K^{\text{P}}}{x^{\text{P}}} \cdot x^{\text{i}} = \frac{k_v \cdot x^{\text{P}} + K_f}{x^{\text{P}}} \cdot x^{\text{i}}$$

Damit ergibt sich für die sogenannte Beschäftigungsabweichung sBA:

$$sBA = k_v \cdot x^i + K^f - \frac{k_v \cdot x^p + K^f}{x^p} \cdot x^i = K^f \cdot \left(1 - \frac{x^i}{x^p}\right).$$

Es handelt sich damit um den Verrechnungsfehler aufgrund der Annahme, die der Ermittlung der verrechneten Plankosten zugrunde liegt, dass sich auch die fixen Kosten proportional zur Beschäftigung verhalten. Der Quotient aus Ist- und Plan-Beschäftigung ist der *Beschäftigungsgrad*, d.h. ein Maß für die Kapazitätsauslastung. Auch dadurch wird deutlich, dass die Beschäftigungsabweichung für eine fundierte Kostenanalyse ohne Bedeutung ist. Bei ihr handelt es sich nicht um eine Kostenabweichung, sondern im Falle einer Unterbeschäftigung, d.h.  $x_{Ist} < x_{Plan}$ , um den Teil der fixen Kosten, der wegen der kleineren Ausbringungsmenge rechnerisch nicht abgedeckt ist. Denn werden für jede produzierte Produkteinheit die Kostenstellenkosten um die geplanten Stückkosten des Produkts reduziert, d.h. um

$$\frac{k_v \cdot x^p + K^f}{x^p} = k_v + \frac{K_f}{x^p},$$

ist am Ende der Periode der Betrag in Höhe der Beschäftigungsabweichung nicht abgedeckt. Beschäftigungsabweichungen werden deshalb auch als *Leerkosten* bezeichnet. Für die Differenz aus Fixkosten und Leerkosten wird der Begriff "*Nutzkosten*" verwendet. Im Falle der Überbeschäftigung, d.h.  $x_{Ist} > x_{Plan}$ , führt die Verrechnung der Kosten einer Kostenstelle zu einem Überschuss in Höhe der Beschäftigungsabweichung.

Neben der Verbrauchsabweichung und der sogenannten Beschäftigungsabweichung kann in der flexiblen Standardkostenrechnung auch eine *echte Beschäftigungsabweichung* ermittelt werden. Sie ist definiert als Differenz zwischen den Plan- und den Sollkosten. Es handelt sich hierbei um die Kostenabweichung, die durch die Veränderung der Ausbringungsmenge, d.h. der Beschäftigung, verursacht worden ist. Es handelt sich bei der echten Beschäftigungsabweichung um eine entscheidungsbedingte Kostenabweichung, für die nicht der Kostenstellenleiter, sondern der Absatzbereich verantwortlich ist.

Die dargestellten Zusammenhänge sollen an einem *Beispiel* verdeutlicht werden (vgl. hierzu auch Abbildung 8): In einer Kostenstelle wird ausschließlich eine Produktart gefertigt. Die Beschäftigung dieser Kostenstelle wird deshalb über die Ausbringungsmenge erfasst. Für die Periode sind folgende Planwerte festgelegt worden:

- Planbeschäftigung 2.000 Stück
- Plankosten 32.000,- €
- Variator 6,0

Am Ende der Planperiode liegen folgende Ist-Daten vor:

- Ist-Beschäftigung 1.800 Stück
- Ist-Kosten zu Festpreisen 31.500 €

Die Soll-Kosten sind nach der *Variatormethode* zu ermitteln:

$$K^s = K^p \cdot \left(1 - \frac{V}{1.000} \cdot \delta\right) = 32.000 \cdot \left(1 - \frac{6}{1.000} \cdot 10\right) = 30.080 \text{ €}$$

Es sind damit *Verbrauchsabweichungen* in Höhe von

$$VA = K^i - K^s = 31.500 - 30.080 = 1.420 \text{ €}$$

entstanden. Zur Ermittlung der sogenannten Beschäftigungsabweichung sind zunächst die *verrechneten Plankosten* zu bestimmen:

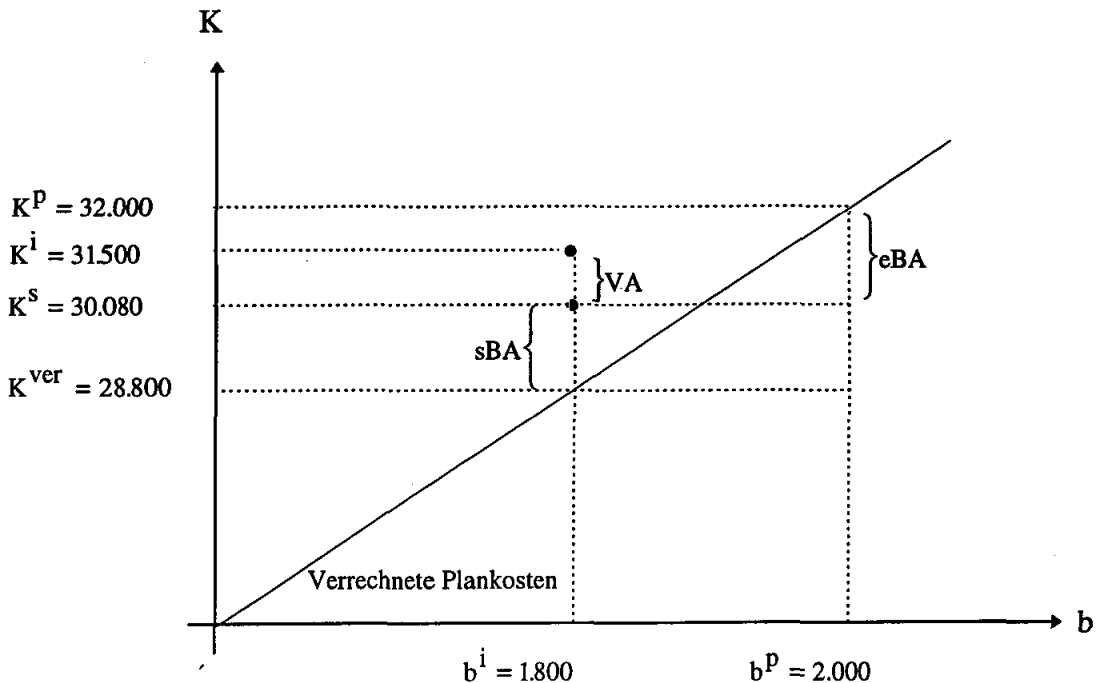
$$K^{\text{ver}} = \frac{K^P}{x^P} \cdot x^i = \frac{32.000}{2.000} \cdot 1.800 = 28.800 \text{ €}$$

Für die sogenannte *Beschäftigungsabweichung* gilt damit

$$sBA = K^S - K^{\text{ver}} = 30.080 - 28.800 = 1.280 \text{ €}$$

Die *echte Beschäftigungsabweichung* beträgt:

$$eBA = K^P - K^S = 32.000 - 30.080 = 1.920 \text{ €}$$

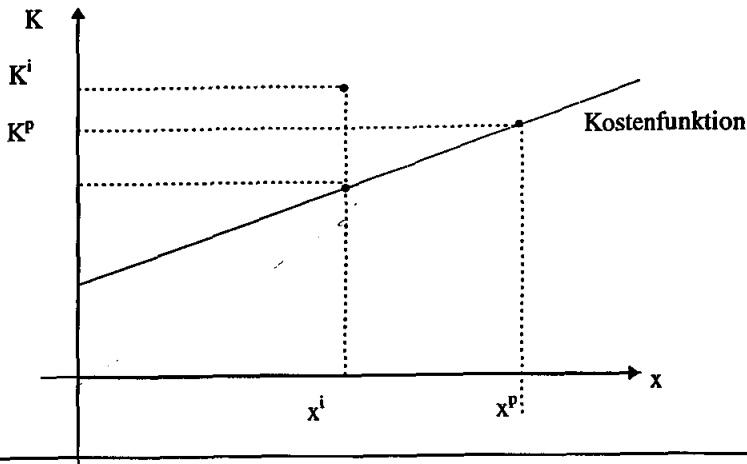


**Abbildung 8: Kostenkontrolle bei der flexiblen Standardkostenrechnung**

In der flexiblen Standardkostenrechnung können anders als in der starren Plankostenrechnung die Soll-Kosten berechnet werden. Methoden zur Berechnung der Soll-Kosten sind die Variator-Methode, der getrennte Ausweis fixer und variabler Kosten und der Stufenplan. Voraussetzung für die Berechnung von Variatoren und den getrennten Ausweis fixer und variabler Kosten ist die Auflösung der Kosten in ihre fixen und variablen Bestandteile. Zur Anwendung gelangen die buchtechnisch-statistische Kostenauflösung, die mathematische Kostenauflösung und die statistische Kostenauflösung. Durch die Ermittlung der Soll-Kosten ist es in der flexiblen Standardkostenrechnung möglich, die festgestellte Gesamtabweichung in eine vom Kostenstellenleiter nicht beeinflussbare echte Beschäftigungsabweichung und die Verbrauchsabweichung zu spalten.

K: (20) Worin unterscheiden sich die Variator-Methode und der Stufenplan?

(21) Zeichnen Sie in das folgende Diagramm die Verbrauchsabweichung, die sogenannte Beschäftigungsabweichung, die echte Beschäftigungsabweichung sowie die verrechneten Plankosten ein.



(22) In einer Kostenstelle wird ausschließlich eine Produktart gefertigt. Die Beschäftigung dieser Kostenstelle wird über die Ausbringungsmenge erfasst. Für die Periode sind folgende Planwerte festgelegt worden:

- Planbeschäftigung 2.000 Stück
- geplante variable Stückkosten 100,- €
- geplante Fixkosten 120.000,- €

Am Ende der Planperiode liegen folgende Ist-Daten vor:

- Ist-Beschäftigung 1.800 Stück
- Ist-Kosten zu Festpreisen 315.000,- €
- realisierte Fixkosten 120.000,- €

Berechnen Sie die Soll-Kosten, die Plankosten, die Verbrauchsabweichung, die verrechneten Plankosten, die sogenannte Beschäftigungsabweichung, die echte Beschäftigungsabweichung, die Nutzkosten und die Leerkosten.

### 2.1.3 Beurteilung der Standardkostenrechnung

Um die Aussagefähigkeit eines Systems der Kostenrechnung für die Wirtschaftlichkeitskontrolle beurteilen zu können, sind drei Fragen zu beantworten:

- (1) Können durch die Kostenrechnung Informationen über die Kosten bereitgestellt werden, die bei wirtschaftlicher Erfüllung einer definierten Aufgabe anfallen?
- (2) Können bei Abweichungen der Ist-Beschäftigung von der Planbeschäftigung die Plankosten für die Ist-Beschäftigung, das sind die Soll-Kosten, ermittelt werden?
- (3) Ist es möglich, die ermittelte Kostenabweichung um die Bestandteile zu bereinigen, die vom Kostenstellenleiter nicht zu verantworten sind?

Zu (1): Werden die Kosten mit Verfahren der analytischen Kostenplanung geplant, können Informationen über die Kosten bereitgestellt werden, die bei wirtschaftlichem Vollzug einer vorgegebenen Aufgabe anfallen.

Zu (2): Nur bei der flexiblen Standardkostenrechnung können die Soll-Kosten ermittelt werden. Bei der starren Standardkostenrechnung ist ein Soll-Ist-Vergleich dagegen nur möglich,

wenn die Ist-Beschäftigung mit der Planbeschäftigung übereinstimmt bzw. keine fixen Kosten anfallen.

Zu (3): In der starren Standardkostenrechnung kann nur die Differenz zwischen den Ist-Kosten und den verrechneten Plankosten ermittelt werden. Diese enthalten die sogenannten Beschäftigungsabweichungen, die auf einen Verrechnungsfehler zurückgehen und vom Kostenstellenleiter nicht beeinflussbar sind. Die Verbrauchsabweichungen, die in einer flexiblen Standardkostenrechnung ermittelt werden, können auf eine Vielzahl von Faktoren zurückgehen, die der Kostenstellenleiter nicht zu vertreten hat, wie z.B. Verfahrensänderungen aufgrund von Produktionsengpässen und Änderungen der Produktgestaltung zur Erfüllung von Kundenanforderungen. Die Elimination dieser entscheidungsbedingten Abweichungen, d.h. die Ermittlung der Restabweichung, setzt eine mehrfach-flexible Plankostenrechnung voraus. Bei der Standardkostenrechnung handelt es sich jedoch nur um eine einfach-flexible Plankostenrechnung.

Weder bei der starren noch bei der flexiblen Standardkostenrechnung können die vom Kostenstellenleiter nicht zu vertretenden Kostenabweichungen aus der festgestellten Verbrauchsabweichung eliminiert werden. Die Standardkostenrechnung eignet sich damit nur begrenzt für die Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen.

## 2.2 Prognosekostenrechnung

### 2.2.1 Kostenstellenrechnung in der Prognosekostenrechnung

Die *Prognosekostenrechnung* ist ein System der Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis zur Unterstützung von Planung und Steuerung. Aufgabe der Prognosekostenrechnung ist jedoch weniger die Bereitstellung von Kosteninformationen für Einzelentscheidungen. Es sollen vielmehr Informationen über die Kostenwirkungen des Periodenplans ermittelt werden. Wie in Abschnitt 1.2.2 erläutert wurde, sind zur Erfüllung dieses Rechnungsziels Informationen über die relevanten Kosten sowie den Periodenerfolg bereitzustellen. Für die Kostenplanung hat das zur Folge, dass nicht die Kosten bei wirtschaftlicher Aufgabenerfüllung zu ermitteln sind, sondern die für die Planperiode erwarteten Kosten. Bei den erwarteten Kosten handelt es sich um den mit den erwarteten Preisen bewerteten sachzielbezogenen Güterverbrauch bei Realisation des Periodenplans. Sie schließen auch Bestandteile ein, die durch Unwirtschaftlichkeiten im Leistungserstellungs- und Leistungsverwertungsprozess ausgelöst werden. Es handelt sich dabei um Unwirtschaftlichkeiten, die zwar vermeidbar, aber voraussichtlich dennoch auftreten werden, da sie z.B. nicht bekannt sind.

Mit der Prognosekostenrechnung sind die Wirkungen von Plänen auf die Gesamtkosten der Unternehmung zu bestimmen. Dennoch werden die Kosten wie auch in der Standardkostenrechnung zunächst auf der *Ebene der Kostenstellen* geplant. Die Unternehmungskosten werden erst in der sich anschließenden Kostenträgerrechnung aus den Planeinzelkosten der Kostenartenrechnung und den Plangemeinkosten der Kostenstellenrechnung ermittelt.

Die *Einzelkosten* werden in der Kostenartenrechnung kostenträgerbezogen geplant. Anders als in der Standardkostenrechnung bezieht sich der Planabfallfaktor nicht nur auf den unvermeidbaren Abfall, sondern bezieht auch den erwarteten vermeidbaren Abfall mit ein. Entsprechend wird dieser Planabfallfaktor nicht im Rahmen technisch-kostenwirtschaftlicher Studien ermittelt, sondern mit Hilfe statistischer Verfahren aus den Daten vergangener Perioden abge-

leitet. Bewertet wird der erwartete Verbrauch an Einsatzgütern mit den erwarteten Beschaffungspreisen der Einsatzgüter.

Die *kostenstellenbezogene Planung* der Gemeinkosten vollzieht sich in der Prognosekostenrechnung in folgenden Schritten:

- Auswahl der Bezugsgröße für jede Kostenstelle zur Messung der Beschäftigung,
- Bestimmung der Planbeschäftigung,
- Planung der Kosten sowie
- Ermittlung des Plankostenverrechnungssatzes.

Als *Planbeschäftigung* wird der Kostenplanung in der Prognosekostenrechnung die erwartete Beschäftigung zugrunde gelegt. Die erwartete Beschäftigung kann aus dem Periodenplan abgeleitet werden. Die Kosten werden in der Prognosekostenrechnung *statistisch geplant*. Die Plankostenverrechnungssätze werden schließlich als Quotient aus Plankosten und Planbeschäftigung berechnet. Sie werden für die innerbetriebliche Leistungsverrechnung sowie für die Verrechnung der Gemeinkosten in der Kostenstellenrechnung benötigt.

Durch die Prognosekostenrechnung sollen Informationen über die erwarteten Kosten bereitgestellt werden und nicht wie in der Standardkostenrechnung Informationen über angestrebte Kosten. Daraus ergeben sich zwischen diesen beiden Systemen der Kostenrechnung Unterschiede in der Kostenplanung, die in folgender Tabelle zusammengefasst sind.

| Rechnungssystem<br>Vergleichskriterium | Prognosekostenrechnung                                       | Standardkostenrechnung                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Planungsgegenstand                     | erwartete Kosten                                             | angestrebte Kosten (Kosten bei wirtschaftlichem Aufgabenvollzug unter gegebenen Produktionsbedingungen) |
| Planbeschäftigung                      | aus den Periodenplänen abgeleitete (erwartete) Beschäftigung | Normal- oder Optimalbeschäftigung                                                                       |
| Verfahren der Kostenplanung            | statistische Kostenplanung                                   | analytische Kostenplanung                                                                               |
| Bewertung                              | erwartete Preise                                             | Festpreise                                                                                              |
| Planungsobjekt                         | Unternehmungskosten                                          | Kosten der Kostenstellen                                                                                |

K: (23) Nehmen Sie zu folgender Aussage Stellung: "Die Kalkulation auf Basis der Plandaten einer Prognosekostenrechnung führt zu höheren Selbstkosten eines Produktes als bei Verwendung von Plandaten aus einer Standardkostenrechnung."

### 2.2.2 Kostenträgerrechnung in der Prognosekostenrechnung

In der Kostenträgerrechnung können aus den Kostendaten der Kostenplanung in der Kostenarten- und Kostenstellenrechnung *zwei Arten von Informationen* gewonnen werden, und zwar Informationen über

- die Kostenwirkungen des Periodenplans sowie
- die Kostenwirkungen einer Änderung des geplanten Produktions- und Absatzprogramms der Periode.

Zur Ermittlung der *Kostenwirkungen des Periodenplans* ist eine Kostenträgerzeitrechnung durchzuführen. Wird sie um die Erlöskomponente erweitert, ergibt sich eine Planerfolgsrechnung, die als Gesamtkostenverfahren oder auch als Umsatzkostenverfahren ausgestaltet werden kann. Für die Zwecke der Prognosekostenrechnung, d.h. für die Unterstützung von Planung und Steuerung, ist das Umsatzkostenverfahren geeigneter, da durch die Gegenüberstellung der Selbstkosten eines Produkts und seiner Erlöse ein Produkterfolg ermittelbar ist und damit die Gewinn- und Verlustquellen im Produktions- und Absatzprogramm der Unternehmung analysiert werden können. Abbildung 9 zeigt den Aufbau der Planerfolgsrechnung nach dem Gesamtkosten- und dem Umsatzkostenverfahren.

- Umsatzkostenverfahren

| Betriebsergebniskonto            |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Soll                             | Haben                  |
| Selbstkosten auf Vollkostenbasis | Erlöse                 |
| – Produkt 1                      | – Produkt 1            |
| – Produkt 2                      | – Produkt 2            |
| ⋮                                | ⋮                      |
| – Produkt N                      | – Produkt N            |
| Betriebserfolg                   | (bzw. Betriebsverlust) |
| Summe                            | Summe                  |

- Gesamtkostenverfahren

| Betriebsergebniskonto           |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Soll                            | Haben                            |
| Vollkosten der Periode          | Erlöse                           |
| – Materialeinzelkosten          | – Produkt 1                      |
| – Fertigungseinzellöhne         | – Produkt 2                      |
| – Hilfslohne                    | ⋮                                |
| – Gehälter                      | – Produkt N                      |
| – gesetzliche Sozialleistungen  |                                  |
| – Hilfs- und Betriebsstoffe     |                                  |
| – Werkzeuge und Geräte          |                                  |
| ⋮                               |                                  |
| Herstellkosten der Bestandsmin- | Herstellkosten der Bestandserhö- |
| derung auf Vollkostenbasis      | hung auf Vollkostenbasis         |
| Betriebserfolg                  | (bzw. Betriebsverlust)           |
| Summe                           | Summe                            |

Abbildung 9: Erfolgsrechnung in der Prognosekostenrechnung nach dem Gesamtkosten- und dem Umsatzkostenverfahren

Ein Beispiel für eine *Entscheidung über die Änderung des Produktions- und Absatzprogramms der Periode* ist diejenige über die Annahme oder Ablehnung eines Zusatzauftrags. Geht während der Planperiode ein Auftrag ein, sind seine Kosten im Rahmen einer Kostenträgerstückrechnung zu ermitteln. Für die Berechnung der Kosten eines Zusatzauftrags ist eine Plankalkulation durchzuführen, d.h. eine Kostenträgerstückrechnung auf der Basis von Planeinzelkosten aus der Kostenartenrechnung und Plangemeinkosten aus der Kostenstellenrechnung. Die Plankalkulation unterscheidet sich von der Ist-Kalkulation nur in der Datengrundlage, nicht jedoch in den Kalkulationsverfahren. Es können die Bezugsgrößenkalkulation, die Maschinenstundenkalkulation, die Zuschlagskalkulation, aber auch die Äquivalenzzahlenkalkulation oder die Divisionskalkulation zur Anwendung gelangen. Die Prognosekostenrechnung ist eine Vollkostenrechnung, d.h., in der Plankalkulation werden den Kostenträgern sowohl die variablen als auch die fixen Plankosten zugerechnet.

Eine weitere Aufgabe der Kostenträgerrechnung in der Prognosekostenrechnung besteht in der Ermittlung des realisierten Erfolgs am Ende der Planperiode zum Zwecke der *Erfolgskontrolle*. Sollen die getroffenen Entscheidungen zur Änderung des Produktions- und Absatzprogramms kontrolliert werden, sind zudem die Ist-Kosten der realisierten Entscheidungsalternativen für eine Entscheidungskontrolle durch eine Ist-Kalkulation zu ermitteln.

Die *Kostenträgerrechnung in der Prognosekostenrechnung* unterscheidet sich von der Kostenträgerrechnung der Ist-Kostenrechnung auf Vollkostenbasis, wie sie im Grundstudium vermittelt worden ist, nur darin, dass nicht Ist-Kosten, sondern Plankosten die Berechnungsgrundlage bilden. Unterschiede in den Verfahren, die zur Anwendung gelangen, gibt es nicht.

---

K: (24) Welche Kosteninformationen sind in der Kostenträgerrechnung der Prognosekostenrechnung zu ermitteln?

---

(25) Welchen Vorteil weist das Umsatzkostenverfahren gegenüber dem Gesamtkostenverfahren auf?

---

### 2.2.3 Beurteilung der Prognosekostenrechnung

Zur Beurteilung eines Systems der Kostenrechnung zur Unterstützung von Planung und Steuerung sind drei Fragen zu beantworten:

- (1) Können Informationen über die zukünftig anfallenden Kosten bereitgestellt werden?
- (2) Werden ausschließlich die noch beeinflussbaren Kosten ermittelt?
- (3) Werden Informationen über die alternativenspezifischen Kosten ermittelt?

Zu (1): In der Prognosekostenrechnung werden zukünftig erwartete (keine angestrebten) Kosten geplant. Auf der Grundlage dieser Plankosten werden die Kostenwirkungen der Pläne bzw. Einzelentscheidungen ermittelt. Die Situation, unter der eine Entscheidung getroffen wird, wird bei der Ermittlung der Kostenwirkungen der Entscheidungsalternativen jedoch nicht berücksichtigt. Diese Schwachstelle der Prognosekostenrechnung soll am Beispiel des Verbrauchs von Werkstoffen erläutert werden. Die geplanten Güterverbräuche werden in der Prognosekostenrechnung mit den erwarteten Beschaffungspreisen bewertet. Es wird damit

unterstellt, dass die Werkstoffe stets beschafft werden. Es wird damit nicht berücksichtigt, dass für einen Auftrag auch Werkstoffe aus einem Lager entnommen werden können, die mit einem Preis von Null zu bewerten sind (vgl. hierzu Abschnitt 1.2.2), da es für sie keine andere Verwendung gibt und sie deshalb vernichtet werden müssten. Die fehlende Einbeziehung der konkreten Entscheidungssituation führt zu Verzerrungen bei den berechneten Kostenwirkungen der Entscheidungsalternativen, die zu Fehlentscheidungen führen können.

Zu (2): Mit der Prognosekostenrechnung können nur Informationen über die Vollkosten bereitgestellt werden. Den Kostenträgern (Produkte, Aufträge) werden in der Prognosekostenrechnung deshalb auch fixe Kosten zugerechnet. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie in der Planungsperiode *nicht beeinflussbar* und damit auch nicht relevant sind. Die Informationen der Prognosekostenrechnung können damit zu Fehlentscheidungen führen, wie am Beispiel einer Entscheidung über einen Zusatzauftrag gezeigt werden soll.

*Beispiel:* Eine Unternehmung, die über freie Kapazitäten verfügt, hat während der Planperiode über die Annahme eines Zusatzauftrags zu entscheiden. Der Preis des Zusatzauftrags liegt bei 12.000,- €. Die Plankalkulation hat Selbstkosten in Höhe von 14.500,- ergeben. Danach ist der Zusatzauftrag mit einem Verlust in Höhe von 2.500,- € verbunden. Auf der Grundlage dieser Informationen aus der Prognosekostenrechnung müsste dieser Zusatzauftrag abgelehnt werden. Die ermittelten Selbstkosten enthalten jedoch auch einen Anteil an den fixen Kosten der Unternehmung  $K^f$ , zu denen z.B. auch die Kosten für den Vorstand und den Aufsichtsrat zählen. Da es sich um fixe Kosten handelt, fallen sie an, unabhängig davon, ob der Auftrag angenommen wird oder nicht, sie sind damit nicht relevant. Gilt

$$14.500 - K^f \leq 12.000$$

ist der Zusatzauftrag vorteilhaft und sollte angenommen werden. Liegen die auf den Zusatzauftrag verrechneten anteiligen fixen Kosten über 2.500 € (14.500 € - 12.000 €), können die Kosten, die durch den Zusatzauftrag zusätzlich anfallen, durch den erzielten Preis gedeckt werden und es kann ein Beitrag zur Deckung der fixen Unternehmungskosten verdient werden. Da die Prognosekostenrechnung keinerlei Informationen über die Höhe der variablen Kosten oder der anteiligen fixen Kosten, die auf die Kostenträger verrechnet werden, bereitstellt, ist dieses System der Kostenrechnung zur Unterstützung von Entscheidungen über die Anpassung des Periodenplans ungeeignet.

Es stellt sich nun die Frage, ob die Prognosekostenrechnung sich als Grundlage für die Ermittlung der Erfolgswirkungen des Periodenplans eignet. Bei Anwendung des Umsatzkostenverfahrens (vgl. Abbildung 9) werden die Kosten und Erlöse der abgesetzten Mengen gegenübergestellt. Treten Bestandsveränderungen auf, d.h., weichen die produzierten Mengen von den abgesetzten Mengen ab, werden die Kosten der abgesetzten Produkte wie folgt aus den Daten der Prognosekostenrechnung berechnet:

$$K_a = \sum_{n=1}^N \frac{K_n}{x_{pn}} \cdot x_{an} = \sum_{n=1}^N k_n \cdot x_{an}$$

- wobei
- $K_a$  = Kosten der abgesetzten Produktmenge,
  - $K_n$  = Selbstkosten der Produktionsmenge der Produktart n ( $n = 1, \dots, N$ ),
  - $x_{pn}$  = Produktionsmenge der Produktart n,
  - $x_{an}$  = abgesetzte Menge der Produktart n,
  - $k_n$  = Stückkosten der Produktionsmenge der Produktart n auf Vollkostenbasis.

Die Kosten pro Stück enthalten auch fixe Kosten, die unabhängig von der abgesetzten Menge anfallen. Bei der Berechnung der Kosten der abgesetzten Menge wird jedoch angenommen, dass sich die Kosten eines Produkts proportional zur abgesetzten Menge verhalten. Das bedeutet, dass bei einer Bestandsminderung ( $x_p < x_a$ ) die Kosten der abgesetzten Menge zu hoch, bei einer Bestandsmehrung ( $x_p > x_a$ ) dagegen zu niedrig ausgewiesen werden. Dieser Fehler, der aus der Fixkostenproportionalisierung resultiert, tritt auch bei Anwendung des Gesamtkostenverfahrens auf, und zwar bei der Bewertung der Bestandsveränderungen.

Zu (3): Fixe Kosten fallen nicht für Produkteinheiten an. In der Prognosekostenrechnung werden sie dennoch auf die Produkteinheiten verrechnet. Zudem werden in der Kostenstellenrechnung bei der Verrechnung von Kostenstellengemeinkosten auf die Kostenstellen und der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung sowie bei der Verrechnung der Kostenstellenkosten auf die Kostenträger in der Kostenträgerrechnung Gemeinkosten mehr oder weniger willkürlich geschlüsselt. Mit der Prognosekostenrechnung können damit keine Informationen über die *alternativenspezifischen Kosten* ermittelt werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Informationen der Prognosekostenrechnung weder für die Bewertung von Alternativen bei Entscheidungen über die Anpassung der Periodenpläne noch für die Ermittlung und Analyse der Erfolgswirkungen der Periodenpläne geeignet sind. Ursache dieser geringen Aussagekraft von Informationen dieses Systems der Kostenrechnung ist die Fixkostenproportionalisierung, d.h. die Verrechnung anteiliger fixer Kosten auf die Entscheidungsalternativen bzw. Kostenträger.

---

K: (26) Werden in der Prognosekostenrechnung Informationen über die zukünftig erwarteten Kosten einer Alternative ermittelt?

---

(27) Werden durch die Prognosekostenrechnung Informationen über die noch beeinflussbaren Kosten bereitgestellt?

---

(28) Werden durch die Prognosekostenrechnung Informationen über die alternativenspezifischen Kosten bereitgestellt?

---

### 3 Struktur von Systemen der Kostenrechnung auf Teilkostenbasis

#### 3.1 Grenzplankostenrechnung

##### 3.1.1 Aufgaben der Kostenstellenrechnung in der Grenzplankostenrechnung

###### 3.1.1.1 Merkmale der Grenzplankostenrechnung

Die *Grenzplankostenrechnung* ist eine mehrfach-flexible Plankostenrechnung auf Teilkostenbasis, in der nur die variablen Kosten auf die Kostenträger verrechnet werden. Als Rechnungsziele dieses Systems der Kostenrechnung werden

- die Unterstützung der operativen Programmplanung und -steuerung und der Planung und Steuerung des Prozessablaufs (Verfahrenswahl, Intensitäten, Seriengrößen) sowie
- die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen

genannt. Die Grenzplankostenrechnung unterscheidet sich von den beiden bisher betrachteten Systemen der Kostenrechnung einmal durch die konsequente *Trennung der fixen und variablen Kosten*, die mit der Kostenauflösung in der Kostenstellenrechnung beginnt und über die Bildung von Plankostenverrechnungssätzen für die variablen Kosten bis zur Kostenträgerrechnung beibehalten wird. Der zweite Unterschied zur Standard- und Prognosekostenrechnung kann in dem System linearer Kostenfunktionen zur Planung der Gemeinkosten gesehen werden, durch das die Grenzplankostenrechnung zur *mehrfach-flexiblen Plankostenrechnung* wird. Schließlich werden für die verschiedenen *Arten von Kostenstellen* unterschiedliche Regeln zur Kostenplanung und Kostenverrechnung formuliert. Folgende Arten von Kostenstellen werden unterschieden:

- die Kostenstellen des direkten Leistungsbereichs,
- die Kostenstellen des indirekten Leistungsbereichs sowie
- die Kostenstellen des sekundären Leistungsbereichs.

Diese Kostenstellen werden weiterhin danach differenziert, ob sich die Aktivitäten, die in ihnen vollzogen werden, identisch wiederholen.

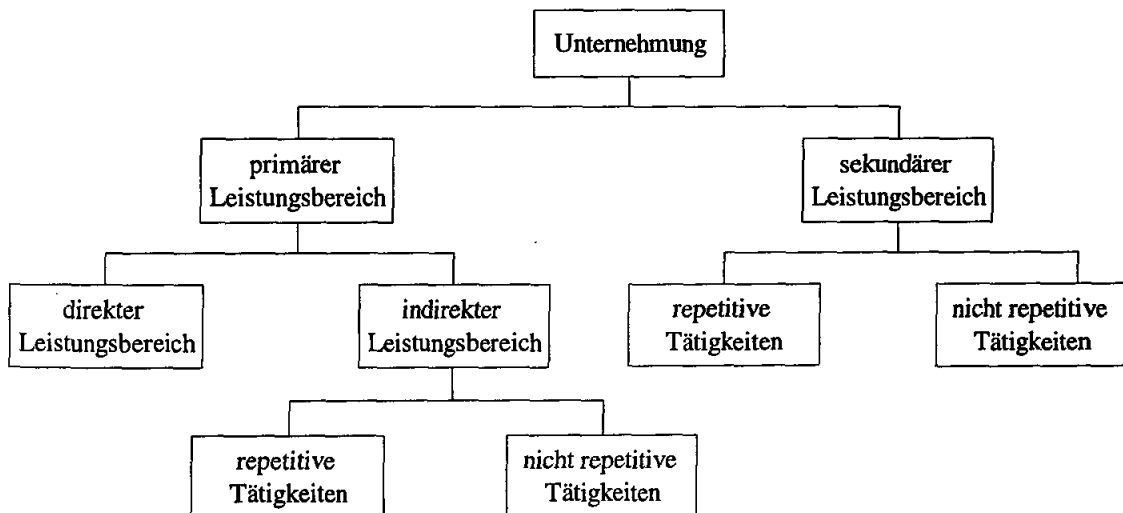


Abbildung 10: Überblick über die Unternehmungsbereiche

Jede Unternehmung umfasst die in Abbildung 10 angeführten Bereiche. Der *direkte Leistungsbereich* trägt unmittelbar zur Erstellung der Marktleistung bei. In Industrieunternehmungen umfasst er die Produktionsprozesse, die direkt am Produkt vollzogen werden, wie z.B. Drehen, Fräsen, Montieren. Der *indirekte Leistungsbereich* erfüllt Hilfsfunktionen für die Produktionsprozesse (z.B. Beschaffung, Auftragsabwicklung, Logistik, Instandhaltung). Der *sekundäre Leistungsbereich* umfasst die Verwaltungsprozesse (z.B. Rechnungswesen, Personalwesen) der Unternehmung. Sowohl im indirekten Leistungsbereich als auch im sekundären Leistungsbereich werden repetitive und nicht repetitive Tätigkeiten ausgeführt. Repetitive Tätigkeiten wiederholen sich identisch, wie z.B. Material beschaffen und Lieferantenrechnungen verbuchen. Andere Tätigkeiten wiederholen sich nicht identisch, wie Forschung und Konstruktion.

Die *Grenzplankostenrechnung* stellt eine Weiterentwicklung von Prognose- und Standardkostenrechnung dar. Sie unterscheidet sich in folgenden Merkmalen von diesen Rechnungssystemen:

- In der Kostenstellenrechnung werden die Gemeinkosten in ihre fixen und variablen Bestandteile aufgelöst. Diese Trennung wird in allen nachfolgenden Teilrechnungen konsequent beibehalten. Auf die Kostenträger werden nur die variablen Kosten verrechnet.
- Der Kostenplanung liegt ein System linearer Kostenfunktionen zugrunde, durch das die Grenzplankostenrechnung zu einer mehrfach-flexiblen Kostenrechnung wird.
- Nach der erstellten Leistung werden verschiedene Typen von Kostenstellen unterschieden. Für jeden dieser Typen gibt es spezielle Regeln, nach denen die Kosten geplant und verrechnet werden.

K: (29) Was wird unter einer mehrfach-flexiblen Plankostenrechnung verstanden?

(30) Was versteht man unter fixen und variablen Gemeinkosten? Nennen Sie Beispiele.

(31) Nennen Sie Beispiele für Aktivitäten im direkten, im indirekten und im sekundären Leistungsbereich.

### 3.1.1.2 Kostenfunktionen der Gemeinkostenplanung

Aufgabe der *Gemeinkostenplanung* ist es, für jede Kostenstelle die Kosten zu bestimmen und vorzugeben, die bei der Realisierung der Planbeschäftigung der Kostenstelle während der Planperiode bei wirtschaftlicher Aufgabenerfüllung anfallen. Zur Gemeinkostenplanung werden für die Kostenstellen Kostenfunktionen hergeleitet, die den Zusammenhang zwischen der Kostenhöhe und den Kosteneinflussgrößen abbilden. Im System der Grenzplankostenrechnung werden vier *Kosteneinflussgrößen* unterschieden:

- der Aufbau und die Gestaltung zeitungebundener Nutzungspotentiale (z.B. Forschung und Entwicklung, Werbung, Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter),
- der Umfang der Kapazitäten betrieblicher Teilbereiche,
- die in den betrieblichen Teilbereichen eingesetzten Verfahren (z.B. Automatisierungs-, Flexibilitätsgrad) sowie
- die Leistungen der betrieblichen Teilbereiche.

Die Kostenrechnung ist ein Informationssystem für die operative Unternehmungsführung, sodass die zeitungebundenen Nutzungspotentiale sowie die Kapazitäten und Verfahren der betrieblichen Teilbereiche als konstant angenommen werden können. Als Grundlage der Gemeinkostenplanung werden deshalb *Kostenfunktionen* mit der Leistung der betrieblichen Teilbereiche als unabhängige Variable formuliert. Die Ausprägungen der genannten mittel- und langfristigen Kosteneinflussgrößen spiegeln sich in der Grenzplankostenrechnung in den Parametern der Kostenfunktionen (fixe Kosten, variable Stückkosten) wider.

Da die betrieblichen Teilbereiche verschiedenartige Leistungen unter wechselnden Bedingungen erbringen, ist die Erklärung der Kosten einer Kostenstelle nicht immer über eine einvariablen Kostenfunktion möglich. In diesem Zusammenhang werden im System der Grenzplankostenrechnung zwei Arten der Kostenverursachung unterschieden:

- die homogene Kostenverursachung und
- die heterogene Kostenverursachung.

Bei *homogener Kostenverursachung* kann das Verhalten der Kosten in einer Kostenstelle durch eine einvariablige Kostenfunktion abgebildet werden. Diese Form der Kostenverursachung liegt vor, wenn entweder nur eine Kosteneinflussgröße wirksam bzw. variierbar ist oder mehrere Kosteneinflussgrößen wirksam bzw. variierbar sind, sich jedoch proportional zueinander verhalten. Ist bei *Einproduktfertigung* in der Fertigungskostenstelle nur die Produktionsmenge  $x$  variierbar, weist die Kostenfunktion einer Fertigungskostenstelle die folgende Struktur auf:

$$K = k_x^v \cdot x + K^f$$

mit  $K$  = Kosten der Fertigungskostenstelle in der Planperiode,  
 $k_x^v$  = variable Stückkosten der Kostenstelle,  
 $x$  = Produktionsmenge der Planperiode,  
 $K^f$  = fixe Kosten der Kostenstelle in der Planperiode.

Bei *Mehrproduktfertigung* sind mit den Produktionsmengen der verschiedenen Produktarten bereits mehrere Kosteneinflussgrößen variierbar. Im Fall homogener Kostenverursachung kann jedoch eine Bezugsgröße gefunden werden, zu der sich die Kosten der Kostenstelle proportional verhalten. Verhalten sich die Kosten der Kostenstelle z.B. proportional zur Fertigungszeit, weist die Kostenfunktion die folgende Struktur auf:

$$K = k_t^v \cdot b_t + K^f$$

mit  $k_t^v$  = variable Kosten der Kostenstelle pro Fertigungsminute,  
 $b_t$  = Fertigungszeit (Fertigungsminuten) der Kostenstelle in der Planperiode.

Wird in der Kostenstelle mit Mehrproduktfertigung beispielsweise jede Einheit der Produktart  $n$   $\tau_n$  Minuten auf einer Maschine bearbeitet, gilt folgende Bestimmungsgleichung der Bezugsgröße:

$$b_t = \sum_{n=1}^N \tau_n \cdot x_n$$

Wird die Bestimmungsgleichung der Bezugsgröße in die Kostenfunktion eingesetzt, wird deutlich, dass die Kosten der Kostenstelle von einer Vielzahl von Kosteneinflussgrößen abhängig sind:

$$K = k_t^v \cdot \sum_{n=1}^N \tau_n \cdot x_n + K^f = \sum_{n=1}^N k_t^v \cdot \tau_n \cdot x_n + K^f = \sum_{n=1}^N k_n^v \cdot x_n + K^f$$

$$\text{mit } k_n^v = k_t^v \cdot \tau_n$$

wobei  $k_n^v$  = variable Kosten pro Einheit der Produktart  $n$  ( $n = 1, \dots, N$ ),  
 $x_n$  = produzierte Menge der Produktart  $n$  in der Planperiode,  
 $\tau_n$  = Fertigungszeit einer Einheit der Produktart  $n$ ,  
 $b_t$  = Fertigungszeit der Kostenstelle in der Planperiode (Bezugsgröße).

Als Beispiele für *Bezugsgrößen der Fertigungskostenstellen*, d.h. der Kostenstellen im direkten Leistungsbereich, werden Fertigungszeiten, Maschinenlaufzeiten, Durchsatzgewichte,

Längen-, Flächen- oder Kubikmaße genannt. Für die *Kostenstellen im indirekten Leistungsbereich* mit überwiegend repetitiven Tätigkeiten wird vor allem die Zahl der Wiederholungen einzelner Arbeitsgänge als Bezugsgröße herangezogen, die durch arbeitswissenschaftliche Funktionsanalysen ermittelt werden kann. Für den Einkauf eignen sich z.B. die Anzahl der bearbeiteten Angebote, die Anzahl der Bestellungen und die Anzahl der geprüften Rechnungen als Bezugsgrößen. Für das Materiallager werden u.a. die Anzahl der Zugänge, die Anzahl der Arbeitsgänge, der mengenmäßige durchschnittliche Lagerbestand und die beanspruchte Lagerfläche als Bezugsgrößen genannt. Den Bezugsgrößen der Fertigungskostenstellen und der Kostenstellen des indirekten Leistungsbereichs mit überwiegend repetitiven Tätigkeiten ist gemeinsam, dass sich mit ihnen die Leistung einer Kostenstelle quantifizieren lässt. Sie werden deshalb auch als *direkte Bezugsgrößen* bezeichnet. In Kostenstellen, in denen sich die Tätigkeiten nicht identisch wiederholen (z.B. Forschung, Entwicklung, Konstruktion), lässt sich die Leistung nicht oder nur mit einem wirtschaftlich nicht zu vertretenden Aufwand quantifizieren. Es müssen deshalb *indirekte Bezugsgrößen* herangezogen werden, wie z.B. die Materialgemeinkosten oder die Herstellungskosten. Sie stellen keine kostenverursachenden Maßgrößen der Kostenstellenleistung dar, sondern nur Hilfs- bzw. Verrechnungsgrößen.

Die Erklärung der Kostenstellenkosten mit einer einvariablen Kostenfunktion ist nicht mehr möglich, wenn Maschinen in der Fertigungskostenstelle beispielsweise mit unterschiedlichen Intensitäten betrieben werden, in der Kostenstelle neben den Arbeitsprozessen auch Rüstprozesse bei verschiedenen Seriengrößen durchgeführt werden oder die Leistungen von Maschinen, die aufgrund verschiedener Automatisierungsgrade nicht den gleichen Kostenverlauf aufweisen, von den Produkten ungleichmäßig beansprucht werden. Diese Situation, in der das Verhalten der Kosten einer Fertigungskostenstelle nicht mehr mit einer einvariablen Kostenfunktion abgebildet werden kann, wird als *heterogene Kostenverursachung* bezeichnet. In der Grenzplankostenrechnung werden für Fertigungskostenstellen mit heterogener Kostenverursachung mehrvariablen Kostenfunktionen gebildet, die sich aus zwei oder mehreren einvariablen, additiv verknüpften und meist linearen Teilfunktionen mit Bezugsgrößen als unabhängige Variablen zusammensetzen:

$$K = \sum_{j=1}^J (k_j^v \cdot b_j + K_j^f)$$

mit  $b_j$  = Bezugsgröße  $j$  ( $j = 1, \dots, J$ ),  
 $k_j^v$  = variable Kosten pro Einheit der Bezugsgröße  $j$ ,  
 $K_j^f$  = in Bezug auf die Bezugsgröße  $j$  fixe Kosten.

Es können zwei *Formen der heterogenen Kostenverursachung* unterschieden werden:

- die produktbedingte und
- die verfahrensbedingte Heterogenität.

Bei der *produktbedingten Heterogenität* der Kostenverursachung können die Kosten aufgrund von Produktmerkmalen nicht durch eine einvariablen Kostenfunktion erklärt werden. Sie liegt z.B. vor, wenn sich die Unterschiede zwischen den Produkten nicht nur auf die Arbeitszeit auswirken, sondern z.B. auch den Einsatz unterschiedlich qualifizierter und damit unterschiedlich entlohnter Mitarbeiter notwendig machen. Im beschriebenen Fall eignen sich die Fertigungszeiten bei jeweils einem Qualifikationsniveau der Mitarbeiter als Bezugsgröße.

Jedes Qualifikationsniveau, das berücksichtigt werden muss, erfordert die Einbeziehung einer weiteren Bezugsgröße.

Wird die Kostenstellenleistung unter kurzfristig variierbaren Produktionsbedingungen erstellt, liegt verfahrensbedingte Heterogenität der Kostenverursachung vor. Kurzfristig variierbare Bedingungen der Leistungserstellung mit Einfluss auf die Kosten einer Kostenstelle sind die Produktionsintensitäten, die Prozessbedingungen (z.B. Druck, Temperatur), die Bedienungsrelationen bei Mehrmaschinenbedienung, Rohstoffmischungen, die genutzten Produktionsverfahren (einschließlich der Wahl zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug) sowie die Auflagenhäufigkeit und Seriengröße. Der *Einfluss wechselnder Seriengrößen* auf die Rüstkosten einer Fertigungskostenstelle wird z.B. wie folgt abgebildet:

$$K_R = k_R^v \cdot b_R + K_R^f \quad \text{mit} \quad b_R = \sum_{n=1}^N \frac{x_n}{s_n} \cdot \tau_R$$

- mit  $K_R$  = Rüstkosten der Kostenstelle in der Planperiode,  
 $k_R^v$  = variable Kosten pro Rüstminute,  
 $b_R$  = Rüstzeit (in Rüstminuten) der Kostenstelle in der Planperiode (Bezugsgröße),  
 $s_n$  = Seriengröße der Produktart  $n$  ( $n = 1, \dots, N$ ),  
 $\tau_R$  = Rüstzeit pro Serie.

Bei der *Seriengröße* handelt es sich um die Menge einer Produktart, die zwischen zwei Rüstvorgängen bearbeitet wird. Die Bestimmung von Seriengrößen ist notwendig, wenn bei Mehrproduktfertigung mehrere Produktarten hintereinander auf derselben Maschine bearbeitet werden und die Maschine auf die Produktion der nächsten Produktart vorbereitet werden muss (z.B. Reinigungsprozesse bei Lackierarbeiten). In einer solchen Situation werden in der Kostenstelle zumindest zwei Arten von Leistungen erbracht: Fertigungs- und Rüstleistungen. Der Fall prozessbedingter Heterogenität ist jedoch nur unter zwei Bedingungen gegeben:

- Die Kosten einer Rüstminute stimmen nicht mit den Kosten einer Fertigungsminute überein, z.B. weil für Rüstprozesse qualifiziertere und damit höher bezahlte Mitarbeiter eingesetzt werden müssen.
- Es gibt mindestens eine Produktart, die mit wechselnden Seriengrößen produziert wird.

Sind diese Bedingungen gegeben, sind die Kosten der Kostenstelle auf der Grundlage der folgenden zweivariablen Kostenfunktion zu planen:

$$K = \sum_{n=1}^N k_t^v \cdot \tau_n \cdot x_n + K_t^f + \sum_{n=1}^N k_R^v \cdot \frac{x_n}{s_n} \cdot \tau_R + K_R^f$$

- mit  $K_t^f$  = fixe Ausführungskosten,  
 $K_R^f$  = fixe Rüstkosten.

Diese Zusammenhänge sollen anhand eines Beispiels verdeutlicht werden: In einer Fertigungskostenstelle werden die Produkte 1 und 2 gefertigt. Die Kosten der Fertigungskostenstelle hängen von der Produktionsmenge sowie den Seriengrößen ab. Als Bezugsgrößen werden deshalb die Fertigungszeiten und die Rüstzeiten herangezogen. Es liegen folgende Daten vor:

| Produkt                                                     | 1           | 2         |
|-------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| geplante Fertigungszeit pro Stück                           | 8 Min.      | 3 Min     |
| geplante Seriengröße                                        | 200 Stück   | 500 Stück |
| fertigungszeitproportionale Plankosten pro Fertigungsminute | 12,- €      |           |
| geplante Zeit für einen Rüstvorgang                         | 180 Min.    |           |
| geplante rüstzeitproportionale Kosten pro Rüstminute        | 25,- €      |           |
| fixe Plankosten der Fertigungskostenstelle                  | 100.000,- € |           |

Die Kostenfunktion der Kostenstelle lautet:

$$K = 12b_t + 25b_R + 100.000 = 12 \cdot (8x_1 + 3x_2) + 25 \cdot \left( \frac{x_1}{s_1} + \frac{x_2}{s_2} \right) \cdot 180 + 100.000$$

Für die geplanten Produktionsmengen  $x_1 = 1.000$  Stück und  $x_2 = 2.000$  Stück ergeben sich damit für die betrachtete Fertigungskostenstelle folgende Plankosten der Periode:

$$K = \underbrace{\left[ 12 \cdot (8 \cdot 1.000 + 3 \cdot 2.000) \right]}_{\text{Fertigungskosten}} + \underbrace{\left[ 25 \cdot \left( \frac{1.000}{200} + \frac{2.000}{500} \right) \cdot 180 \right]}_{\text{Rüstkosten}} + \underbrace{100.000}_{\text{fixe Kosten}}$$

$$= 308.500,-$$

Die Grenzplankostenrechnung ist eine *mehrfach-flexible Plankostenrechnung*. Dieses Merkmal kommt darin zum Ausdruck, dass in Kostenstellen mit heterogener Kostenverursachung zur Kostenplanung mehrere Bezugsgrößen herangezogen werden. Ergebnis der Kostenplanung sind stets Kostenstellenpläne (vgl. Abbildung 6). Werden die Gemeinkosten in einer Kostenstelle mit heterogener Kostenverursachung mit Hilfe von zwei Bezugsgrößen geplant, z.B. der Fertigungs- und der Rüstzeit, werden zwei Kostenstellenpläne aufgestellt. In dem einen Kostenstellenplan werden die Fertigungskosten und in dem anderen die Rüstkosten aufgeführt, und zwar getrennt nach variablen und fixen Fertigungskosten bzw. variablen und fixen Rüstkosten.

K: (32) Was ist unter homogener Kostenverursachung zu verstehen?

(33) Was ist unter heterogener Kostenverursachung zu verstehen?

(34) Welche Formen heterogener Kostenverursachung können unterschieden werden?

(35) Was ist unter einer Bezugsgröße zu verstehen? Nennen Sie Beispiele für Bezugsgrößen.

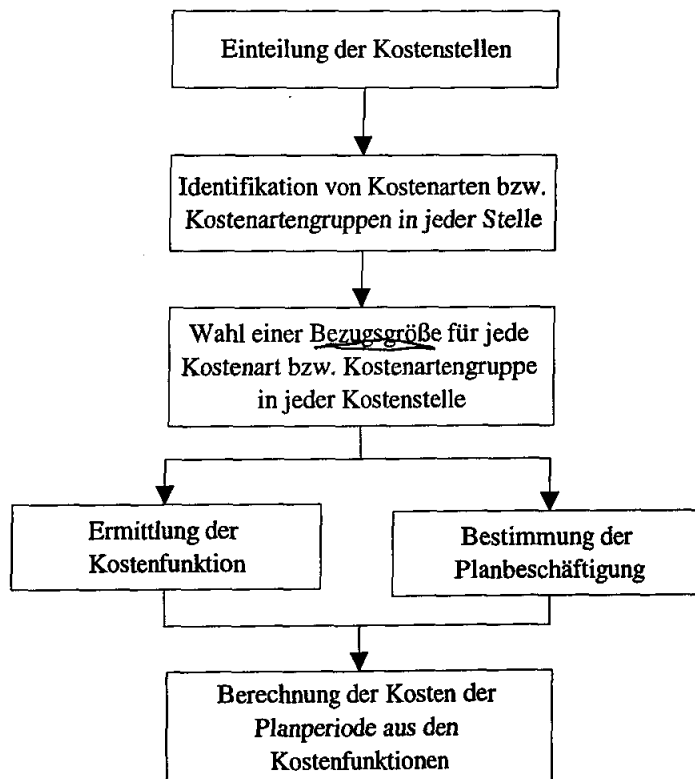
(36) *Wodurch unterscheiden sich direkte und indirekte Bezugsgrößen? Nennen Sie jeweils Beispiele.*

### 3.1.1.3 Prozess der Gemeinkostenplanung

Die Gemeinkostenplanung vollzieht sich in der Grenzplankostenrechnung u.a. nach den folgenden *Grundsätzen*:

- die Kosten werden nach Kostenstellen und Kostenarten differenziert geplant,
- die Kosten der Kostenstellen mit heterogener Kostenverursachung werden für jede Bezugsgröße getrennt geplant,
- die Kosten werden analytisch geplant und
- die Plankosten sollten eine Höhe aufweisen, die zu einem kostenorientierten Verhalten motiviert.

Den *Ablauf der Gemeinkostenplanung* zeigt Abbildung 11. Im Folgenden sollen einzelne Phasen dieses Planungsprozesses erläutert werden.



**Abbildung 11: Ablauf der Gemeinkostenplanung** (vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung. 10. Aufl., Wiesbaden 1993, S. 302)

Liegt die Kostenstellengliederung fest, müssen für jede Kostenart in jeder Kostenstelle die Art und die Anzahl der Bezugsgrößen bestimmt werden, die eine hinreichend genaue Erklärung der Kostenhöhe erlauben. Die *Wahl der Bezugsgröße* kann durch

- statistische und
- analytische Verfahren

unterstützt werden. Bei Anwendung *statistischer Verfahren* werden die Ist-Kosten vergangener Perioden sowie die zugehörigen Ist-Werte der Größen, die als Bezugsgrößen in Frage kommen (z.B. Fertigungszeiten, Anzahl der Bestellungen), mit Hilfe statistischer Methoden ausgewertet. Eingesetzt werden können diese Verfahren, wenn zwischen den Kosten und ihren Bestimmungsfaktoren eine naturgesetzliche Beziehung besteht, die stochastischen Einflüssen unterliegt. Haben die Beziehungen zwischen den Kosten und den betrachteten Größen jedoch dispositiven Charakter, d.h., werden sie durch Entscheidungen determiniert, sollten *analytische Verfahren* zur Anwendung gelangen. Diese Verfahren identifizieren die Bezugsgrößen unabhängig von Ist-Werten der Vergangenheit im Rahmen technisch-kostenwirtschaftlicher Analysen der Beziehungen zwischen den Aktivitäten bei der Leistungserstellung in den Kostenstellen und dem bei wirtschaftlicher Vorgehensweise anfallenden Einsatzgüterverbrauch.

Auf der Grundlage der identifizierten Bezugsgrößen kann für jede Kostenart in jeder Kostenstelle eine Kostenfunktion ermittelt werden. Die *Ermittlung der Kostenfunktionen* vollzieht sich in den beiden folgenden Schritten:

- Planung der Gesamtkosten der Planperiode für jede Kostenart in jeder Kostenstelle und
- Auflösung der Gesamtkosten in die fixen und variablen Bestandteile.

In der Grenzplankostenrechnung werden die Gesamtkosten *analytisch geplant* (vgl. Abschnitt 1.3.3). Als Planbeschäftigung wird der Kostenplanung die erwartete Beschäftigung zugrunde gelegt. Für die *Bestimmung der Planbeschäftigung* werden zwei Verfahren vorgeschlagen:

- die Kapazitätsplanung sowie
- die Engpassplanung.

Im Rahmen der *Kapazitätsplanung* wird die kostenoptimale Kapazität der Kostenstelle bestimmt. Bei der *Engpassplanung* wird als Planbeschäftigung die Beschäftigung festgelegt, die auf der Grundlage des Gesamtplans der Unternehmung für die Planperiode erwartet wird. Die Bezeichnung "Engpassplanung" folgt aus der Überlegung, dass die Planbeschäftigung durch den Engpass in Beschaffung, Produktion bzw. Absatz bestimmt wird, der die Produktions- bzw. Absatzmengen der Unternehmung begrenzt.

Das buchtechnisch-statistische, das mathematische und das statistische Verfahren der Kostenauflösung beruhen auf der Auswertung von Ist-Daten. Aufgrund dieser Vergangenheitsorientierung kommt in der Grenzplankostenrechnung das zukunftsorientierte Verfahren der *planmäßigen Kostenauflösung* zur Anwendung. Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass nicht auf Kosten- und Beschäftigungsdaten vergangener Perioden zurückgegriffen wird, sondern das Kostenverhalten bei geplantem Leistungsvollzug analysiert wird. Für jede Kostenstelle wird jede Kostenart daraufhin untersucht, wie sie sich bei Beschäftigungsänderungen verhalten wird. Als fix werden alle Kosten eingeordnet, die unter der Bedingung, dass die Betriebsbereitschaft aufrecht erhalten werden soll, auch noch bei einer Beschäftigung von Null anfallen werden.

Vor der *Berechnung der Plankosten* jeder Kostenstelle sind die Leistungsverflechtungen zwischen den Kostenstellen zu verrechnen. Anschließend sind die Plankosten jeder Kostenart zu den Plankosten der Kostenstelle zusammenzufassen und der *Plankostenverrechnungssatz* zu bestimmen.

Gegenüber der Prognosekostenrechnung und der Standardkostenrechnung stellt die Grenzplankostenrechnung eine Weiterentwicklung dar. Daraus ergeben sich zwischen diesen Systemen der Kostenrechnung Unterschiede in der Kostenplanung, die in folgender Tabelle zusammengefasst sind:

| System<br>Kriterium         | Prognosekostenrechnung                                       | Standardkostenrechnung            | Grenzplankostenrechnung                                                                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flexibilitätsgrad           | starr, einfach-flexibel                                      | starr, einfach-flexibel           | mehrfach-flexibel                                                                              |
| Planungsgegenstand          | erwartete Kosten                                             | angestrebte Kosten                | angestrebte Kosten                                                                             |
| Planbeschäftigung           | aus den Periodenplänen abgeleitete (erwartete) Beschäftigung | Normal- oder Optimalbeschäftigung | aus den Periodenplänen abgeleitete (erwartete) Beschäftigung (Kapazitäts- oder Engpassplanung) |
| Verfahren der Kostenplanung | statistische Kostenplanung                                   | analytische Kostenplanung         | analytische Kostenplanung                                                                      |
| Bewertung                   | erwartete Preise                                             | Festpreise                        | erwartete Preise                                                                               |
| Planungsbereich             | Unternehmungskosten                                          | Kosten der Kostenstellen          | Kosten der Kostenstellen und Unternehmungskosten                                               |
| Kostenspaltung              | —                                                            | —                                 | planmäßige Kostenauflösung                                                                     |

K: (37) Mit welchen Verfahren können die Bezugsgrößen bestimmt werden?

(38) Wie lässt sich in der Grenzplankostenrechnung die Planbeschäftigung bestimmen?

(39) Welches Verfahren der Kostenauflösung kommt in der Grenzplankostenrechnung zur Anwendung?

#### 3.1.1.4 Kostenkontrolle in der Grenzplankostenrechnung

Zur Berechnung der ausführungs- und der entscheidungsbedingten Kostenabweichungen werden in der Grenzplankostenrechnung die drei folgenden Kostengrößen gegenübergestellt:

- die variablen Ist-Kosten,
- die variablen Plankosten und
- die variablen Soll-Kosten der Kostenstellen.

Die *Ist-Kosten der Planperiode* sind definiert als die mit den Planpreisen bewerteten *Ist-Verbrauchsmengen*. Da die Spaltung von Ist-Kosten in ihre fixen und variablen Bestandteile

Schwierigkeiten bereitet, wird vereinfachend angenommen, dass sich während der Bezugsperiode die fixen Kosten nicht verändern, d.h., die *fixen Ist-Kosten* mit den fixen Plankosten übereinstimmen. Die *variablen Ist-Kosten* ergeben sich damit als Differenz zwischen Ist-Kosten und fixen Plankosten.

$$K^{vi} = \sum_{m=1}^M q_m^p \cdot r_m^i - K^{fp}$$

wobei  $K^{vi}$  = variable Ist-Kosten der Kostenstelle in der Planperiode,  
 $q_m^p$  = geplanter Preis des Einsatzgutes  $m$  ( $m = 1, \dots, M$ ),  
 $r_m^i$  = realisierter Verbrauch des Einsatzgutes  $m$  ( $m = 1, \dots, M$ ),  
 $K^{fp}$  = geplante Fixkosten der Kostenstelle.

Die *variablen Plankosten* sind das Ergebnis der Gemeinkostenplanung. Bei den *variablen Soll-Kosten* einer Kostenstelle handelt es sich um die Plankosten der Ist-Beschäftigung. Berechnet werden sie als Produkt aus dem Plankostenverrechnungssatz der variablen Kosten und der Soll-Fertigungszeit, die als geplante Fertigungszeit bei Ist-Beschäftigung definiert ist:

$$K^{vs} = \sum_{n=1}^N k_t^{vp} \cdot \tau_{tn}^p \cdot x_n^i = k_t^{vp} \cdot b_t^s$$

wobei  $K^{vs}$  = variable Soll-Kosten der Kostenstelle in der Planperiode,  
 $\tau_{tn}^p$  = geplante Fertigungszeit einer Einheit der Produktart  $n$ ,  
 $x_n^i$  = realisierte Produktionsmenge der Produktart  $n$ ,  
 $k_t^{vp}$  = geplante variable Kosten pro Fertigungsminute,  
 $b_t^s$  = Soll-Fertigungszeit der Kostenstelle in der Planperiode (Soll-Bezugsgröße).

Die *echte Beschäftigungsabweichung* ist eine entscheidungsbedingte Kostenabweichung. Sie wird berechnet, indem die Differenz zwischen den variablen Soll- und den variablen Plankosten gebildet wird:

$$\begin{aligned} eBA &= K^{vs} - K^{vp} \\ &= k_t^{vp} \cdot b_t^s - k_t^{vp} \cdot b_t^p = k_t^{vp} \Delta b_t \end{aligned}$$

wobei  $K^{vs}$  = variable Soll-Kosten,  
 $K^{vp}$  = variable Plan-Kosten,  
 $b_t^p$  = Plan-Fertigungszeit der Kostenstelle (Planbezugsgröße),  
 $b_t^s$  = Soll-Fertigungszeit der Kostenstelle (Soll-Bezugsgröße),  
 $k_t^{vp}$  = variable Plankosten pro Fertigungsminute,  
 $\Delta b_t$  = Fertigungszeitabweichung (Bezugsgrößenabweichung).

Die ausführungsbedingte Abweichung bzw. *Verbrauchsabweichung* in einer Kostenstelle wird wie folgt berechnet:

$$VA = K^{vi} - K^{vs} = K^{vi} - k^{vp} \cdot b^s$$

Bei heterogener Kostenverursachung sind in einem weiteren Schritt die Verbrauchsabweichungen um entscheidungsbedingte Kostenabweichungen zu bereinigen, die der Kostenstellenleiter nicht zu vertreten hat. Zu diesem Zweck werden Spezialabweichungen bestimmt, indem die Verbrauchsabweichungen auf die verursachenden Kosteneinflussgrößen verrechnet werden. Maßgebend für die Arten entscheidungsbedingter Abweichungen, die berechnet werden können, sind die Bezugsgrößen, die bei heterogener Kostenverursachung in die Kostenfunktion einbezogen worden sind. Die Seriengrößenabweichungen werden z.B. wie folgt bestimmt:

$$SGA = \sum_{n=1}^N k_R^{vp} \cdot \left( v_n^i - \frac{x_n^i}{s_n^p} \right) \cdot \tau_R^p$$

wobei SGA = Seriengrößenabweichung in der Planperiode,

$k_R^{vp}$  = variable Plankosten pro Rüstminute zu Ist-Preisen,

$v_n^i$  = realisierte Serienanzahl in der Planperiode bei Produktart n,

$s_n^p$  = geplante Seriengröße bei Produktart n,

$\tau_R^p$  = geplante Rüstzeit pro Serie.

Zu den Spezialabweichungen, die in einer Grenzplankostenrechnung ermittelt werden können, zählen u.a. auch die Verfahrensabweichung, die Intensitätsabweichung und die Mischungsabweichung. Nach Bereinigung der Verbrauchsabweichungen um die Spezialabweichungen verbleibt die Restabweichung. Sie kann auf keine Kosteneinflussgröße zurückgeführt werden und ist vom Kostenstellenleiter zu vertreten.

In einer Fertigungskostenstelle werden die Produkte 1 und 2 gefertigt. Die Kosten der Fertigungskostenstelle hängen von den Produktionsmengen sowie den Seriengrößen ab. Als Bezugsgrößen werden deshalb die Fertigungszeiten und die Rüstzeiten herangezogen (vgl. hierzu auch das Beispiel zur Gemeinkostenplanung bei heterogener Kostenverursachung in 3.1.1.2). Es liegen folgende Daten vor:

| Produkt                                                     | 1           | 2           |
|-------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| geplante Produktionsmenge                                   | 1.000 Stück | 2.000 Stück |
| realisierte Produktionsmenge                                | 800 Stück   | 1.500 Stück |
| geplante Fertigungszeit pro Stück                           | 8 Min.      | 3 Min       |
| geplante Seriengröße                                        | 200 Stück   | 500 Stück   |
| realisierte Seriengröße                                     | 100 Stück   | 300 Stück   |
| fertigungszeitproportionale Plankosten pro Fertigungsminute | 12,- €      |             |
| geplante Zeit für einen Rüstvorgang                         | 180 Min.    |             |
| geplante rüstzeitproportionale Kosten pro Rüstminute        | 25,- €      |             |
| fixe Plankosten der Fertigungskostenstelle                  | 100.000,- € |             |

Es sind variable Ist-Kosten in Höhe von 250.000,- € angefallen. Bei den Fertigungszeiten pro Stück und den Rüstzeiten pro Rüstvorgang sollen die geplanten und die realisierten Werte übereinstimmen.

Die Kostenfunktion der Kostenstelle (vgl. 3.1.1.2) lautet:

$$K = 12b_t + 25b_R + 100.000$$

- Berechnung der variablen Sollkosten (Plankosten bei Ist-Produktionsmenge)

$$\begin{aligned} K^{vs} &= 12 \cdot (8 \cdot 800 + 3 \cdot 1.500) + 25 \cdot \left( \frac{800}{200} + \frac{1.500}{500} \right) \cdot 180 \\ &= 130.800 + 31.500 \\ &= 162.300,- \end{aligned}$$

- Berechnung der Verbrauchsabweichung

$$\begin{aligned} VA &= K^i - K^{vs} \\ &= 250.000 - 162.300 = 87.700,- \end{aligned}$$

- Berechnung der Seriengrößenabweichung

$$\begin{aligned} SGA &= 25 \cdot \left( \frac{800}{100} - \frac{800}{200} \right) \cdot 180 + 25 \cdot \left( \frac{1.500}{300} - \frac{1.500}{500} \right) \cdot 180 = 27.000,- \\ RA &= VA - SA = 87.700 - 27.000 = 60.700,- \end{aligned}$$

- Ermittlung der Restabweichung

$$RA = VA - SGA = 87.700 - 27.000 = 60.700,-$$

- Berechnung der echten Beschäftigungsabweichung

$$\begin{aligned} eBA &= \left[ 12 \cdot (8 \cdot 800 + 3 \cdot 1.500) + 25 \cdot \left( \frac{800}{200} + \frac{1.500}{500} \right) \cdot 180 \right] \\ &\quad - \left[ 12 \cdot (8 \cdot 1.000 + 3 \cdot 2.000) + 25 \cdot \left( \frac{1.000}{200} + \frac{2.000}{500} \right) \cdot 180 \right] \\ &= 162.300 - 208.500 = -46.200,- \end{aligned}$$

Wie in der Standardkostenrechnung können auch in der Grenzplankostenrechnung eine echte Beschäftigungsabweichung und die Verbrauchsabweichung ermittelt werden. Darüber hinaus ist es jedoch auch möglich, die Verbrauchsabweichung in Spezialabweichungen aufzuspalten, um sie um externe Einflüsse zu bereinigen. Es verbleibt die *Restabweichung*, die als Grundlage für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit in einer Kostenstelle herangezogen werden kann.

K: (40) Wie werden die variablen Ist-Kosten ermittelt?

(41) In der Grenzplankostenrechnung wird auch von der globalen Verbrauchsabweichung gesprochen, da sie sich aus mehreren Teilabweichungen zusammensetzt. Um welche Teilabweichungen handelt es sich dabei?

### 3.1.2 Kostenträgerrechnung in der Grenzplankostenrechnung

#### 3.1.2.1 Plankalkulation in der Grenzplankostenrechnung

Aufgabe der Kostenträgerstückrechnung ist

- die Ermittlung der erwarteten Kostenwirkungen von Alternativen bei Entscheidungen zur Anpassung des Produktions- und Absatzprogramms der Periode (Beurteilung der Vorteilhaftigkeit) sowie
- die Ermittlung der realisierten Kostenwirkungen umgesetzter Alternativen zur Kontrolle von Entscheidungen zur Anpassung des Produktions- und Absatzprogramms der Periode (Erfolgskontrolle).

Im Folgenden soll wieder angenommen werden, dass eine Entscheidung über die Annahme bzw. Ablehnung eines Zusatzauftrags getroffen werden soll. Da es sich bei der Grenzplankostenrechnung um eine Teilkostenrechnung auf der Basis von variablen Kosten handelt, werden in der Kostenträgerstückrechnung nur die variablen Kosten auf den Zusatzauftrag verrechnet. Die Kosten eines Zusatzauftrags werden in der Grenzplankostenrechnung nach den Regeln der *Bezugsgrößenkalkulation* ermittelt.

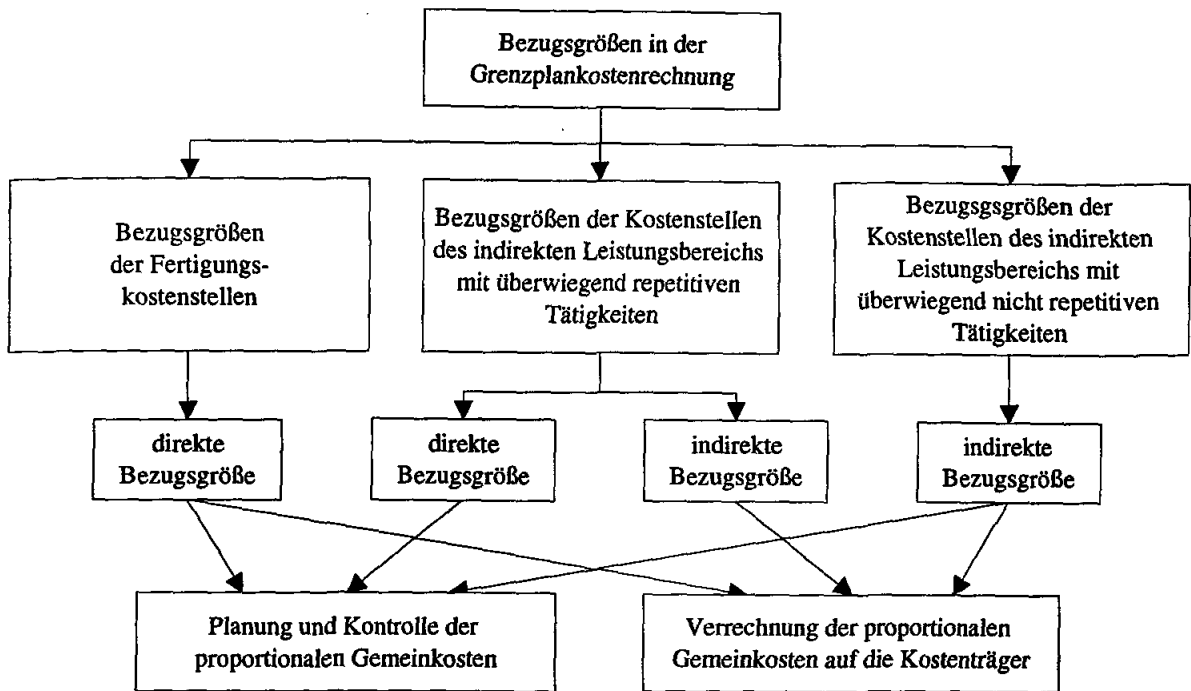
Zur Berechnung der Selbstkosten eines Zusatzauftrags nach den Prinzipien der Bezugsgrößenkalkulation werden die *Planmaterialeinzelkosten* direkt aus der Kostenartenrechnung in die Kostenträgerrechnung übernommen. Die geplanten *Materialgemeinkosten* werden dem Zusatzauftrag über indirekte Bezugsgrößen zugerechnet, wie z.B. die Materialeinzelkosten. Der Materialbereich zählt zum indirekten Leistungsbereich, dessen Kosten mit Hilfe direkter Bezugsgrößen geplant werden. In der Kostenträgerstückrechnung werden die Kosten der Kostenstellen des indirekten Leistungsbereichs jedoch über indirekte Bezugsgrößen verrechnet. Für die Verrechnung der Plangemeinkosten der *Fertigungskostenstellen* werden die direkten Bezugsgrößen verwendet, die auch der Gemeinkostenplanung zugrunde liegen. Die Plangemeinkosten der *Verwaltungs- und Vertriebskostenstellen* werden wie auch die Materialgemeinkosten über indirekte Bezugsgrößen auf die Kostenträger verrechnet. In der Regel werden die Herstellkosten als indirekte Bezugsgröße herangezogen.

Abbildung 12 zeigt das Schema einer *Bezugsgrößenkalkulation* für einen Kostenträger, der die Fertigungskostenstellen A, B und C durchläuft. Die Plangemeinkosten der Fertigungskostenstellen A und B werden über zwei Bezugsgrößen auf den Kostenträger verrechnet, d.h., es handelt sich um Fertigungskostenstellen mit *heterogener Kostenverursachung*. In Fertigungskostenstelle C wird nur eine Bezugsgröße zur Verrechnung der Plangemeinkosten herangezogen. Diese Fertigungskostenstelle ist damit durch *homogene Kostenverursachung* gekennzeichnet. Die *Fertigungskosten* z.B. der Position (6) werden berechnet, indem die proportionalen Fertigungskosten pro Fertigungsminute der Fertigungskostenstelle A (Plankostenverrechnungssatz) mit den Fertigungsminuten multipliziert werden, die zur Bearbeitung des Kostenträgers in dieser Fertigungsstelle notwendig sind. Analog ergeben sich die *Rüstkosten* in Position (7) durch Multiplikation der variablen Rüstkosten pro Rüstminute in Fertigungskostenstelle A (Plankostenverrechnungssatz) mit der Rüstzeit, die zur Vorbereitung der Maschine für den Zusatzauftrag erforderlich ist.

|   |                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| + | (1) Materialeinzelkosten der Materialart I                                                |
| + | (2) Materialeinzelkosten der Materialart II                                               |
| + | (3) Materialgemeinkosten in % von (1)                                                     |
| + | (4) Materialgemeinkosten in % von (2)                                                     |
| = | (5) Summe der Planmaterialkosten ((1) - (4))                                              |
| + | (6) Fertigungskosten in Fertigungskostenstelle A (Fertigungsminuten)                      |
| + | (7) Rüstkosten in Fertigungskostenstelle A (Rüstminuten)                                  |
| + | (8) Fertigungskosten in Fertigungskostenstelle B bei Intensität $d_1$ (Fertigungsminuten) |
| + | (9) Fertigungskosten in Fertigungskostenstelle B bei Intensität $d_2$ (Fertigungsminuten) |
| + | (10) Fertigungskosten in Fertigungskostenstelle C (Fertigungsminuten)                     |
| = | (11) Summe der Plangemeinkosten der Fertigungskostenstellen ((6) - (10))                  |
| = | (12) Planherstellkosten ((5)+(11))                                                        |
| + | (13) Verwaltungsgemeinkosten bezogen auf die Herstellkosten (12)                          |
| + | (14) Vertriebsgemeinkosten bezogen auf die Herstellkosten (12)                            |
| = | (15) Selbstkosten                                                                         |

**Abbildung 12: Schema der Plankalkulation in der Grenzplankostenrechnung**

Die Plangemeinkosten der *Kostenstellen des indirekten Leistungsbereichs* mit überwiegend repetitiven Tätigkeiten werden zwar auf der Grundlage direkter Bezugsgrößen geplant, dennoch werden sie über indirekte Bezugsgrößen verrechnet, da diese Kostenstellen nicht unmittelbar produktbezogen tätig sind und somit keine eindeutige Beziehung zwischen der Kostenstellenleistung und der Produktionsmenge besteht. Deutlich wird das z.B. bei der Anzahl der Bestellungen, die als Bezugsgröße für die Planung der Materialgemeinkosten herangezogen werden kann. Für die Kalkulation ist diese Bezugsgröße jedoch ungeeignet, da durch eine bestimmte Produktionsmenge nicht zwangsläufig eine bestimmte Zahl von Bestellungen ausgelöst wird und umgekehrt. So ist es möglich, dass mit einer Bestellung verschiedene Einsatzgüterarten beschafft werden bzw. eine Einsatzgüterart bei einem oder auch bei mehreren Lieferanten gleichzeitig beschafft wird, sodass eine kleinere bzw. größere Zahl von Bestellungen für eine bestimmte Produktionsmenge notwendig ist. Die Identität von Kostenverursachungsmaßstab (Bezugsgröße der Kostenplanung) und Kalkulationsbezugsgröße als Voraussetzung einer verursachungsgerechten Gemeinkostenverrechnung ist damit nur in den Fertigungskostenstellen realisiert. Einen Überblick über die Arten und Funktionen von Bezugsgrößen in der Grenzplankostenrechnung gibt Abbildung 13.



**Abbildung 13: Funktionen von Bezugsgrößen in der Grenzplankostenrechnung**

In der Kostenträgerstückrechnung der Grenzplankostenrechnung werden nur die *variablen Kosten* auf die Kostenträger verrechnet. Die *fixen Kosten* gehen von der Kostenstellenrechnung als Block unmittelbar in die kurzfristige Erfolgsrechnung ein. Verrechnet werden die Gemeinkosten nach den Prinzipien der *Bezugsgrößenkalkulation*. Die Fertigungsgemeinkosten werden über die *direkten Bezugsgrößen* aus der Kostenplanung (z.B. Fertigungszeit, Rüstzeit) auf die Kostenträger verrechnet. Bei der Verrechnung der Gemeinkosten des indirekten Leistungsbereichs kommen nicht die direkten Bezugsgrößen der Kostenplanung zur Anwendung. Verrechnet werden diese Kosten über *indirekte Bezugsgrößen*, wie z.B. Materialeinzelkosten und Herstellkosten.

K: (42) Warum werden die Gemeinkosten des indirekten Leistungsbereichs über indirekte Bezugsgrößen auf die Kostenträger verrechnet und nicht über die direkten Bezugsgrößen aus der Gemeinkostenplanung?

### 3.1.2.2 Kostenträgerzeitrechnung in der Grenzplankostenrechnung

Aufgabe der Kostenträgerzeitrechnung in der Grenzplankostenrechnung ist

- die Ermittlung der Plankosten des Produktions- und Absatzprogramms der Unternehmung zur Analyse der Vorteilhaftigkeit des Periodenplans sowie
- die Berechnung der Ist-Kosten des Produktions- und Absatzprogramms zum Zwecke der Erfolgskontrolle.

Wird die Kostenträgerzeitrechnung um die Erlösponente erweitert, gelangt man zu einer kurzfristigen Erfolgsrechnung, die nach dem Gesamtkosten- oder dem Umsatzkostenverfahren aufgebaut werden kann. Kennzeichnend für die kurzfristige Erfolgsrechnung in der Grenzplankostenrechnung ist der *getrennte Ausweis der fixen und variablen Kosten*. Die Struktur der kurzfristigen Erfolgsrechnung in der Grenzplankostenrechnung zeigt Abbildung 14.

- Umsatzkostenverfahren

| Betriebsergebniskonto             |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Soll                              | Haben                  |
| variable Selbstkosten             | Erlöse                 |
| – variable Selbstkosten Produkt 1 | – Produkt 1            |
| – variable Selbstkosten Produkt 2 | – Produkt 2            |
| ⋮                                 | ⋮                      |
| – variable Selbstkosten Produkt N | – Produkt N            |
| fixe Kosten der Periode           |                        |
| Betriebserfolg                    | (bzw. Betriebsverlust) |
| Summe                             | Summe                  |

- Gesamtkostenverfahren

| Betriebsergebniskonto                          |                                              |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Soll                                           | Haben                                        |
| – variable Herstellkosten der Periode          | Erlöse                                       |
| – variable Verwaltungsgemeinkosten der Periode | – Produkt 1                                  |
| – variable Vertriebsgemeinkosten der Periode   | – Produkt 2                                  |
| – fixe Kosten der Periode                      | ⋮                                            |
| variable Herstellkosten der Bestandsminderung  | – Produkt N                                  |
| Betriebserfolg                                 | variable Herstellkosten der Bestandserhöhung |
|                                                | (bzw. Betriebsverlust)                       |
| Summe                                          | Summe                                        |

**Abbildung 14: Erfolgsrechnung in der Grenzplankostenrechnung nach dem Gesamtkosten- und dem Umsatzkostenverfahren**

Die kurzfristige Erfolgsrechnung kann in der Grenzplankostenrechnung aber auch als einstufige oder mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung aufgebaut sein. Beim *Deckungsbeitrag* (*Periodendeckungsbeitrag*) handelt es sich um eine Erfolgsgröße. Er ist definiert als Differenz zwischen dem Erlös und den variablen Kosten einer Periode. Die Differenz zwischen dem Erlös (Preis) und den variablen Kosten pro Produkteinheit wird als *Stückdeckungsbeitrag* bezeichnet. In der *einstufigen Deckungsbeitragsrechnung* werden die fixen Kosten zur Ermittlung des Periodenerfolgs undifferenziert vom Periodendeckungsbeitrag subtrahiert:

$$\begin{array}{rcl}
 & \text{Erlös der Periode} & \\
 - & \text{variable Kosten der Periode} & \\
 \hline
 = & \text{Periodendeckungsbeitrag} & \\
 - & \text{fixe Kosten der Periode} & \\
 \hline
 = & \text{Periodenerfolg} &
 \end{array}$$

Werden die fixen Kosten nach ihrer Zurechenbarkeit auf verschiedene Bezugsobjekte (z.B. Produkt, Produktgruppe, Bereich und Unternehmung) gegliedert und stufenweise von den nach den gleichen Bezugsobjekten differenzierten Deckungsbeiträgen subtrahiert, liegt eine *mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung* vor. Die mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung weist den Vorteil auf, dass die Deckungsbeiträge verschiedener Bezugsobjekte ermittelt und analysiert werden können, wie z.B. der Deckungsbeitrag einer Produktgruppe oder eines Bereichs. In die mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung können auch andere Bezugsobjekte einbezogen werden. Abbildung 15 zeigt das Schema einer mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung bei zwei Unternehmungsbereichen, drei Produktgruppen und fünf Produktarten. Die fixen Kosten der Periode sind für eine mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung mit diesen Ebenen in vier Kategorien zu differenzieren:

- die produktartfixen Kosten,
- die produktgruppenfixen Kosten,
- die bereichsfixen Kosten und
- die unternehmungsfixen Kosten.

Zu den *produktartfixen Kosten* zählen die fixen Kosten der Periode, die einer Produktart direkt zugerechnet werden können. Als Beispiele für diese Kostenkategorie können Patentgebühren und Abschreibungen auf Spezialmaschinen genannt werden. Bei den *produktgruppenfixen Kosten* handelt es sich um fixe Kosten, die einer Produktgruppe direkt zugerechnet werden können. Zu ihnen zählen u.a. Abschreibungen auf eine Universalmaschine und das Gehalt eines Produktmanagers. *Bereichsfixe Kosten* zeichnen sich dadurch aus, dass sie einem Unternehmungsbereich direkt zugerechnet werden können. Beispiele sind die Abschreibungen auf das Gebäude, in dem ein Bereich untergebracht ist und das Gehalt eines Bereichsleiters. Fixe Kosten, die für mehrere Bereiche gemeinsam anfallen, werden als *unternehmungsfixe Kosten* bezeichnet. Zu ihnen zählen z.B. die Gehälter der Unternehmungsleitung sowie die Kosten der Personalverwaltung.

| Unternehmungsbereich         | 1      |         |        |         | 2       |
|------------------------------|--------|---------|--------|---------|---------|
| Produktgruppe                | I      |         | II     |         | III     |
| Produktart                   | P1     | P2      | P3     | P4      | P5      |
| Periodenerlöse               | 72.000 | 100.000 | 36.000 | 175.000 | 171.000 |
| – variable Periodenkosten    | 36.000 | 75.000  | 38.000 | 70.000  | 63.000  |
| = Deckungsbeitrag I          | 36.000 | 25.000  | –2.000 | 105.000 | 108.000 |
| – produktartfixe Kosten      | 19.000 | 13.000  | 1.000  | 6.000   | 5.000   |
| = Deckungsbeitrag II         | 17.000 | 12.000  | –3.000 | 99.000  | 103.000 |
| Deckungsbeitragssumme II     | 29.000 |         | 96.000 |         | 103.000 |
| – produktgruppenfixe Kosten  | 35.000 |         | 60.000 |         | 11.000  |
| = Deckungsbeitrag III        | –6.000 |         | 36.000 |         | 92.000  |
| Deckungsbeitragssumme III    | 30.000 |         |        |         | 92.000  |
| – bereichsfixe Kosten        | 35.000 |         |        |         | 10.000  |
| = Deckungsbeitrag IV         | –5.000 |         |        |         | 82.000  |
| Deckungsbeitragssumme IV     | 77.000 |         |        |         |         |
| – Fixkosten der Unternehmung | 40.000 |         |        |         |         |
| = Periodenerfolg             | 37.000 |         |        |         |         |

**Abbildung 15: Struktur einer mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung**

Die Ergebnisse einer mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung zeigen, wo Maßnahmen zur Erfolgsverbesserung ergriffen werden müssen. Es kann sich hierbei um Maßnahmen des Marketing, Rationalisierungsmaßnahmen oder die Elimination von Produkten aus dem Produktions- und Absatzprogramm handeln. Diese Entscheidungen sind jedoch langfristiger Natur und können nicht auf der Grundlage von Ergebnissen der kurzfristigen Erfolgsrechnung getroffen werden. Zur Unterstützung dieser Entscheidungen müssen sich langfristige Analysen anschließen. Für eine Entscheidung über die Elimination eines Produktes mit einem negativen Deckungsbeitrag II ist z.B. die Nachfrageentwicklung der Produkte zu analysieren, da der negative Deckungsbeitrag auch durch einen kurzfristigen Nachfragerückgang begründet sein kann.

Die *kurzfristige Erfolgsrechnung* kann in der Grenzplankostenrechnung nach dem Gesamtkosten- oder dem Umsatzkostenverfahren oder aber auch als einstufige oder mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung ausgestaltet werden.

K: (43) *Wodurch unterscheidet sich die mehrstufige von der einstufigen Deckungsbeitragsrechnung?*

### 3.1.3 Beurteilung der Grenzplankostenrechnung

Die Grenzplankostenrechnung ist ein System der Kostenrechnung, das

- der Unterstützung von Planung und Steuerung sowie
- der Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen

dient. Im Folgenden soll die Aussagefähigkeit der Grenzplankostenrechnung für diese *Rechnungsziele* erörtert werden.

Bei der Prognosekostenrechnung wurde die fehlende *Beeinflussbarkeit* der zugerechneten Kosten bemängelt. Diese Schwachstelle der Prognosekostenrechnung resultiert aus der Fixkostenproportionalisierung. In der Grenzplankostenrechnung werden die fixen und variablen Kosten konsequent getrennt, d.h., es wird auf eine Proportionalisierung der fixen Kosten verzichtet. Dennoch können die variablen Kosten, die einer Entscheidungsalternative im Rahmen der Grenzplankostenrechnung zugerechnet werden, auch Bestandteile umfassen, die nicht mehr beeinflussbar sind. Der Grund dafür liegt darin, dass die Spaltung der Kosten in die fixen und variablen Bestandteile vom Bezugszeitraum abhängt. Mit zunehmender Länge des Bezugszeitraums steigt der Anteil der variablen Kosten und sinkt der Anteil der fixen Kosten. Ist der Bezugszeitraum für die Kostenspaltung länger als der Planungszeitraum, werden den Alternativen der Entscheidung Kosten zugerechnet, die nicht beeinflussbar sind. Im umgekehrten Fall werden den Alternativen nicht alle Kosten zugerechnet, die beeinflussbar sind. Dieser Zusammenhang soll am Beispiel der Lohnkosten verdeutlicht werden. Aufgrund von Kündigungsfristen sind die Lohnkosten kurzfristig nicht beeinflussbar. Beeinflussbar sind Lohnkosten nur, wenn der Planzeitraum die Kündigungsfrist übersteigt. Das hat zur Folge, dass die variablen Kosten einer Entscheidung nicht beeinflussbare Lohnkosten enthalten, wenn der Planzeitraum kürzer ist als der Bezugszeitraum der Kostenspaltung. Vergleichbare Probleme treten bei Mietverträgen auf. Die anderen im Zusammenhang mit der Prognosekostenrechnung diskutierten Probleme treten in der Grenzplankostenrechnung im gleichen Maße auf.

Die Grenzplankostenrechnung ist eine mehrfach-flexible Plankostenrechnung. Gegenüber der Standardkostenrechnung weist die Grenzplankostenrechnung damit den Vorteil auf, dass die Verbrauchsabweichungen in Spezialabweichungen gespalten werden können. Dadurch wird es möglich, die Verbrauchsabweichungen um die Bestandteile zu bereinigen, die vom Kostenstellenleiter nicht zu vertreten sind. Es können damit die Restabweichungen ermittelt werden, die eine Grundlage für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen bilden.

Bei der Diskussion des Beitrags der Prognosekostenrechnung zur *Unterstützung von Planung und Steuerung* wurde festgestellt, dass mit diesem Rechnungssystem keine Informationen über die relevanten Kosten bereitgestellt werden können, da die einer Alternative zugerechneten Kosten den formulierten Anforderungen

- zukünftig erwartet
- alternativenspezifisch und
- noch beeinflussbar

nicht genügen. Da in der Grenzplankostenrechnung fixe Kosten nicht proportionalisiert werden, kann die Verrechnung nicht mehr beeinflussbarer Kosten weitgehend vermieden werden.

Bei der Beurteilung der Standardkostenrechnung als Ansatz für die *Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen* wurde bemängelt, dass die Verbrauchsabweichungen nicht in Teilabweichungen aufgelöst werden kann. Da es sich bei der Grenzplankostenrechnung um eine mehrfach-flexible Plankostenrechnung handelt, ist in diesem System eine solche Aufspaltung möglich.

K: (44) *Unter welchen Bedingungen werden in der Grenzplankostenrechnung nicht mehr beeinflussbare Kosten auf die Kostenträger verrechnet?*

### 3.2 Prozesskostenrechnung

#### 3.2.1 Merkmale der Prozesskostenrechnung

Die *Prozesskostenrechnung* geht auf Cooper, Johnson und Kaplan zurück und wurde Ende der 80er Jahre in den USA entwickelt. Als *Rechnungsziele der Prozesskostenrechnung* werden die Unterstützung der mittel- und langfristigen Produkt- und Programmplanung und -steuerung sowie die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im indirekten Leistungsbereich genannt. Seit dem Beitrag "Prozesskostenrechnung - Der neue Weg zu mehr Kostentransparenz und wirkungsvolleren Unternehmensstrategien" von Horváth und Mayer, der 1989 erschienen ist, wird die Prozesskostenrechnung auch im deutschsprachigen Raum diskutiert. Mittlerweile sind mehrere Formen der Prozesskostenrechnung vorgeschlagen worden, wie z.B.

- das Activity-based Costing (ABC),
- die Prozesskostenrechnung nach Horváth und Mayer,
- die prozessorientierte Grenzplankostenrechnung sowie
- die ressourcenorientierte Prozesskostenrechnung.

Gemeinsam ist diesen Ansätzen das Bestreben, die *Kosten des indirekten Leistungsbereichs* verursachungsgerecht auf die Kostenträger zu verrechnen. Der Grund für dieses Bestreben ist darin zu sehen, dass die Kosten des indirekten Leistungsbereichs in den anderen Systemen der Kostenrechnung, wie z.B. in der Grenzplankostenrechnung, über wertmäßige Bezugsgrößen verrechnet werden. So werden beispielsweise die Kosten des Einkaufs den Kostenträgern über die Materialeinzelkosten zugeordnet. Es sind jedoch nicht die Produkte oder ihre Merkmale (z.B. Materialeinzelkosten), die die Kosten im indirekten Leistungsbereich verursachen, sondern die Aktivitäten, die in diesen Bereichen vollzogen werden. Die Kosten des indirekten Leistungsbereichs sollten deshalb über den Umfang von Aktivitäten, die von den Produkten in Anspruch genommen werden, verrechnet werden. Diese Argumentation soll an einem *Beispiel* verdeutlicht werden: Einer Unternehmung liegt ein Zusatzauftrag über Produkt A und einer über Produkt B vor. Bei den Produkten A und B handelt es sich um Varianten von Produkten des Periodenprogramms, die einmalig für die Auftraggeber zu fertigen sind. Zusatzauftrag A verursacht Materialeinzelkosten in Höhe von 300.000,- €, für Produkt B betragen diese Kosten 200.000,- €. In einer Grenzplankostenrechnung wurde ein Materialgemeinkostenzuschlagssatz von 80 % ermittelt. Produkt A werden damit höhere Materialgemeinkosten (240.000,- €) zugerechnet als dem Produkt B (160.000,- €). Produkt A setzt sich jedoch ausschließlich aus Standardteilen zusammen, die auch für die Produktion des laufenden Produktionsprogramms benötigt und deshalb regelmäßig bei einem Stammlieferanten in großen

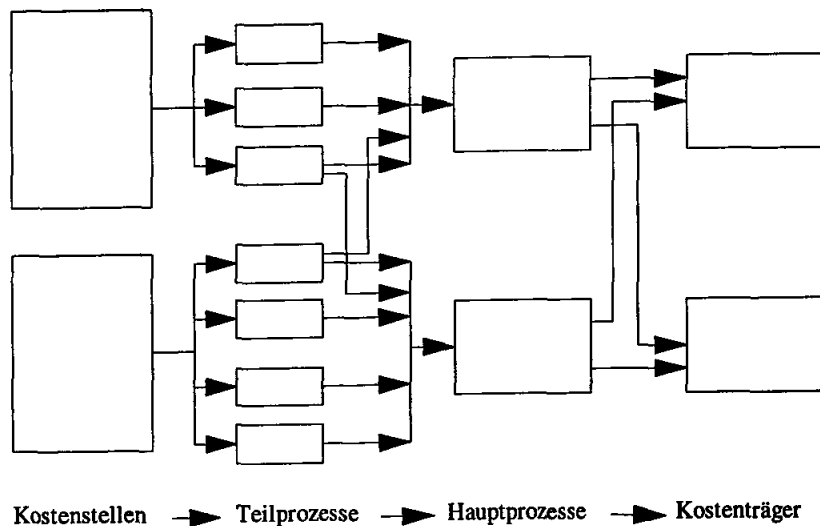
Mengen beschafft werden. Die Beschaffungs- und Transportkosten fallen damit für mehrere Produkte und Aufträge gemeinsam an. In Produkt B gehen dagegen auch Bauteile ein, die ausschließlich für dieses Produkt benötigt werden, d.h. ihre Beschaffungs- und Transportkosten fallen ausschließlich für diesen Zusatzauftrag an. Für diese Teile muss ein Lieferant gesucht werden, der das Teil nach den Angaben des Auftraggebers fertigt. Das erfordert Absprachen und umfangreiche Wareneingangskontrollen. Zusatzauftrag B beansprucht die Einkaufsabteilung damit in einem stärkeren Umfang als Zusatzauftrag A. Die Gemeinkostenverrechnung in der Grenzplankostenrechnung spiegelt diesen Sachverhalt jedoch nicht wider.

Im Folgenden soll am Beispiel des *Ansatzes von Horváth und Mayer* gezeigt werden, wie die Prozesskostenrechnung dieses Verrechnungsproblem löst. Von den anderen Ansätzen der Prozesskostenrechnung unterscheidet sich dieser darin, dass er eine *Grenzplankostenrechnung* voraussetzt. Grundlage der Prozesskostenrechnung sind in diesem Ansatz die geplanten Gemeinkosten in den Kostenstellen des indirekten und sekundären Leistungsbereichs, die zunächst nach den Regeln der Prozesskostenrechnung aufbereitet werden. Zugerechnet werden den Kostenträgern jedoch nur die Kosten repetitiver Tätigkeiten im indirekten Leistungsbereich. Der Ansatz umfasst die folgenden vier *Komponenten*:

- die Prozesse,
- die Prozessbezugsgrößen (Cost Driver),
- die Prozesskostensätze sowie
- die Prozesskoeffizienten.

Als *Prozess* wird eine sich wiederholende Folge von Aktivitäten mit messbaren Einsatzgütermengen zur Erstellung einer Leistung verstanden. Die *Prozessbezugsgrößen* (Cost Driver) sind Maßgrößen, mit denen die mengenmäßige Leistung eines Prozesses gemessen wird. Sie haben den Charakter direkter Bezugsgrößen. Als Maßgröße für die Prozessmenge werden in der Prozesskostenrechnung anders als in den bisher betrachteten Systemen der Kostenrechnung keine Zeitgrößen herangezogen, sondern die Anzahl der Prozesswiederholungen. Die Prozessbezugsgrößen dienen der Kostenplanung, der Kostenkontrolle sowie der Kostenverrechnung und entsprechen in den Funktionen den Bezugsgrößen der Fertigungskostenstellen in der Grenzplankostenrechnung. Ein *Prozesskostensatz* ist der Quotient aus den Kosten eines Prozesses und der durch die Prozessbezugsgröße erfassten Prozessmenge im Bezugszeitraum (Beschäftigung). Er bildet die Grundlage für die Kostenträgerrechnung und entspricht den Plankostenverrechnungssätzen der Grenzplankostenrechnung. Die *Prozesskoeffizienten* sind für die Kostenträgerrechnung erforderlich. Sie geben die Prozessmenge an, welche zur Bearbeitung eines Bezugsobjekte erforderlich ist. Die Dimension eines Prozesskoeffizienten ist die Anzahl der Prozesswiederholungen zur Erstellung einer Einheit des Kostenträgers.

Aufgabe der *Kostenstellenrechnung* in der Prozesskostenrechnung ist die Verrechnung der in der Grenzplankostenrechnung kostenstellenbezogen geplanten Gemeinkosten auf kostenstelleninterne Teilprozesse sowie die Weiterverrechnung der Kosten der Teilprozesse auf kostenstellenübergreifende Hauptprozesse. Die Kosten der Hauptprozesse werden anschließend in der *Kostenträgerrechnung* auf die Kostenträger der Unternehmung verrechnet. Einen Überblick über die Verrechnungsstruktur der Prozessstruktur zeigt Abbildung 16.



**Abbildung 16: Struktur der Kostenverrechnung in der Prozesskostenrechnung**

Gemeinsames Merkmal von Systemen der Prozesskostenrechnung ist das Bestreben, die Gemeinkosten des indirekten Leistungsbereichs verursachungsgerecht auf die Kostenträger zu verrechnen.

K: (45) Was ist unter einer Prozessbezugsgröße (Cost Driver) zu verstehen?

(46) Wie ist ein Prozesskostensatz definiert?

(47) Zu welchem Zweck werden Prozesskoeffizienten benötigt?

### 3.2.2 Kostenstellenrechnung in der Prozesskostenrechnung

Die *Kostenstellenrechnung* der Prozesskostenrechnung vollzieht sich in den folgenden Schritten:

- die Tätigkeitsanalyse zur Abgrenzung von Teilprozessen,
- die Verrechnung der geplanten Kostenstellenkosten auf die Teilprozesse,
- die Berechnung eines Prozesskostensatzes für jeden Teilprozess,
- die Verrechnung der Kosten von Teilprozessen auf die Hauptprozesse sowie
- die Berechnung eines Prozesskostensatzes für jeden Hauptprozess.

Im Rahmen einer *Tätigkeitsanalyse* sind zunächst die Aktivitäten zu erfassen, die in einer Kostenstelle ausgeführt werden. Beispiele für Aktivitäten in der Kostenstelle *Einkauf* sind die Beschaffung von Informationen für die Lieferantenwahl, der Vergleich der Lieferanten, das Ausarbeiten einer Bestellung, das Schreiben einer Bestellung und die Terminüberwachung zu dieser Bestellung. Diese Aktivitäten werden anschließend zu Teilprozessen zusammengefasst.

Beispiele für Teilprozesse die aus den vorgenannten Aktivitäten gebildet werden können, sind *Lieferanten vergleichen* und *Bestellung tätigen*. Als Kriterium für die Zusammenfassung von Aktivitäten zu Teilprozessen wird das Kostenverhalten herangezogen, d.h., es werden nur solche Aktivitäten zu einem Teilprozess zusammengefasst, für die sich eine Größe finden lässt, zu der sich der Einsatzgüterverbrauch der Aktivitäten in etwa proportional verhält. So können z.B. die oben genannten Aktivitäten nicht zu einem Teilprozess zusammengefasst werden, da nicht für jede Bestellung auch eine Lieferantenwahl durchgeführt wird (z.B. beim Abruf über Rahmenverträge). Es ist jedoch möglich, die Aktivitäten *Ausarbeiten einer Bestellung*, *Schreiben einer Bestellung* und *Terminüberwachung* zu einem Teilprozess *Bestellung tätigen* zusammenzufassen, da sie sich mit jeder Bestellung identisch wiederholen.

Beim zweiten Schritt der Kostenstellenrechnung geht es darum, die in der Grenzplankostenrechnung geplanten *Kosten der Kostenstellen auf die Teilprozesse zu verrechnen*. Hierfür sind zwei Vorgehensweisen vorgeschlagen worden:

- die analytische Kostenplanung auf der Prozessebene und
- die Schlüsselung der Kostenstellenkosten auf die Teilprozesse.

Beim *ersten Verfahren* werden die Kosten der Teilprozesse wie in der Grenzplankostenrechnung auf der Grundlage technisch-kostenwirtschaftlicher Analysen geplant. Im indirekten und sekundären Leistungsbereich dominieren die Personalkosten. Aus diesem Grunde werden häufig nur die Personalkosten analytisch geplant, d.h., ermittelt wird der bei wirtschaftlichem bzw. zielorientiertem Aufgabenvollzug erforderliche Personaleinsatz. Die sonstigen Kostenstellenkosten (z.B. Raumkosten, Energiekosten, Büromaterialkosten) werden der zugrunde liegenden Grenzplankostenrechnung entnommen und proportional zu den Personalkosten verrechnet. Das *zweite Verfahren* zeichnet sich dadurch aus, dass die geplanten Kostenstelleneinkosten aus der Grenzplankostenrechnung nach dem in Mitarbeiterjahren erfassten Arbeitsaufwand auf die Teilprozesse geschlüsselt werden. Der *Unterschied zwischen den beiden Verfahren* besteht darin, dass beim zweiten Verfahren die geplanten Aufgaben nach der tatsächlichen Verteilung des Personaleinsatzes auf die Teilprozesse verteilt werden. Diese Vorgehensweise eignet sich vor allem dann, wenn Kosteninformationen für die Planung und Steuerung bereitgestellt werden sollen. Bei Anwendung des ersten Verfahrens werden die Kosten nach einer Verteilung des Personaleinsatzes bei wirtschaftlichem Personaleinsatz auf die Teilprozesse verrechnet. Mit Informationen, die auf dieser Grundlage gewonnen werden, soll die Wirtschaftlichkeit des Leistungsvollzugs im indirekten und sekundären Leistungsbereich kontrolliert werden.

Nach der Abhängigkeit der Prozessmenge von der Kostenstellenleistung werden zwei *Arten von Teilprozessen* unterschieden:

- die leistungsmengeninduzierten und
- die leistungsmengenneutralen Teilprozesse.

Die Prozessmengen *leistungsmengeninduzierter Teilprozesse* hängen von der Kostenstellenleistung ab. Leistungsmengeninduziert ist z.B. der Teilprozess *Bestellung tätigen*. Für diese Teilprozesse werden zur Messung der Prozessmengen Prozessbezugsgrößen festgelegt und die Prozesskostensätze ermittelt. *Leistungsmengenneutrale Teilprozesse* fallen unabhängig von der in einer Kostenstelle erbrachten Leistung immer in einem bestimmten Umfang an. So wird im Einkauf z.B. immer eine bestimmte Zahl von kaufmännischen Auszubildenden sowie neuer Mitarbeiter geschult. Die Kosten leistungsmengenneutraler Teilprozesse werden proportional zu den Kosten der leistungsmengeninduzierten Teilprozesse auf diese verrechnet. Die

Summe aus den Prozesskosten eines Teilprozesses sowie der anteiligen Kosten der leistungsmengenneutralen Teilprozesse ergibt die Gesamtkosten des Teilprozesses. Auch für die Gesamtkosten wird ein Prozesskostensatz gebildet. Es werden regelmäßig beide Prozesskostensätze der Teilprozesse ausgewiesen. Ein Beispiel für die Verrechnung der Kosten leistungsmengenneutraler Teilprozesse auf die leistungsmengeninduzierten Teilprozesse sowie die Ermittlung der Prozesskostensätze zeigt Abbildung 17.

| Kostenstelle: Einkauf                                   |     |                                                |       |                                          |                   |        |                  |
|---------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|-------|------------------------------------------|-------------------|--------|------------------|
| Teilprozesse                                            |     | Prozessbezugsgröße                             |       | Prozesskosten                            | Prozesskostensatz |        | Prozessmengen    |
| Bezeichnung                                             | Art | Art                                            | Menge |                                          | Imi               | gesamt | an Hauptprozesse |
| Angebote einholen                                       | Imi | Anzahl der Sonderanfertigungen                 | 80    | 5.200                                    | 65                | 67,26  | 80 2             |
| Verhandlungen führen                                    | Imi | Anzahl der Verhandlungen                       | 50    | 12.800                                   | 256               | 264,90 | 50 2             |
| Lieferanten vergleichen                                 | Imi | Anzahl der Erstbestellungen von Standardteilen | 20    | 3.200                                    | 160               | 165,56 | 20 1             |
| Bestellung tätigen                                      | Imi | Anzahl der Bestellungen                        | 480   | 10.800                                   | 22,50             | 23,28  | 360 1<br>120 2   |
| Preisliste aktualisieren                                | Imi | Anzahl der Lieferanten                         | 120   | 6.600                                    | 55                | 56,91  | 120 8            |
| Wareneingangskontrolle                                  | Imi | Anzahl der Anlieferungen                       | 600   | 13.200                                   | 22                | 22,76  | 400 1<br>200 2   |
| Mitarbeiter schulen und Abteilung leiten                | Imn | —                                              | —     | 1.800                                    | —                 | —      | —                |
| Summe                                                   |     |                                                |       | 53.600                                   |                   |        |                  |
| Kostensatz zur Verrechnung der Kosten des Imn-Prozesses |     |                                                |       | $\frac{1.800}{53.600 - 1.800} = 0,03475$ |                   |        |                  |

**Abbildung 17: Beispiel zur Verrechnung der Kosten von Imn-Prozessen und der Ermittlung von Prozesskostensätzen**

Im nächsten Schritt sind die *Teilprozesse zu Hauptprozessen zusammenzufassen*. Dabei können Teilprozesse einer oder auch verschiedener Kostenstellen zu einem Hauptprozess zusammengefasst werden. Beispielsweise können zu einem Hauptprozess *Standardteil beschaffen* die Teilprozesse *Lieferanten vergleichen*, *Bestellung tätigen* und *Wareneingangskontrolle* der Kostenstelle *Einkauf* und die Teilprozesse *Rechnung prüfen* und *Rechnung begleichen* aus der Kostenstelle *Verwaltung* zusammengefasst werden. Es ist auch möglich, dass ein Teilprozess in mehrere Hauptprozesse eingeht. Im Beispiel der Abbildung 17 gehen die Teilprozesse *Bestellung tätigen* und *Wareneingangskontrolle durchführen* jeweils in den Hauptprozess 1 (Standardteile beschaffen) und den Hauptprozess 2 (Sonderanfertigungen beschaffen) ein. Die Prozesskosten dieser Teilprozesse sind proportional zu den beanspruchten Prozessmengen auf die Hauptprozesse zu verrechnen. Die Verrechnung der Prozesskosten der Teilprozesse auf die Hauptprozesse wird sowohl ohne die als auch mit den anteilig verrechneten Kosten leistungsmengenneutraler Teilprozesse durchgeführt. Kriterium für die Auswahl von Teilprozessen

sen, die zu Hauptprozessen zusammengefasst werden sollen, ist die sachliche Zusammengehörigkeit. Das bedeutet, dass Teilprozesse zu einem Hauptprozess zusammengefasst werden, die durch dasselbe Ereignis ausgelöst werden. Ein Beispiel für die Zusammenfassung von Teilprozessen zu Hauptprozessen zeigt Abbildung 18.

| Übersicht über Hauptprozesse |                                |                                                           |                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Nr.                          | Bezeichnung                    | Berechnung der Kosten der Hauptprozesse                   |                                                                                |
|                              |                                | lmi                                                       | gesamt                                                                         |
| 1                            | Standardteile beschaffen       | $3.200 + 360 \cdot 22,50 + 400 \cdot 22 + \dots$          | $20 \cdot 165,56 + 360 \cdot 23,28 + 400 \cdot 22,76 + \dots$                  |
| 2                            | Sonderanfertigungen beschaffen | $5.200 + 12.800 + 120 \cdot 22,50 + 200 \cdot 22 + \dots$ | $80 \cdot 67,26 + 50 \cdot 264,90 + 120 \cdot 23,28 + 200 \cdot 22,76 + \dots$ |
| ⋮                            | ⋮                              | ⋮                                                         | ⋮                                                                              |
| 8                            | Preisliste aktualisieren       | $6.600 + \dots$                                           | $120 \cdot 56,91 + \dots$                                                      |
| ⋮                            | ⋮                              | ⋮                                                         | ⋮                                                                              |

Abbildung 18: Beispiel zur Verrechnung der Kosten von Teilprozessen auf Hauptprozesse

Für jeden Hauptprozess wird schließlich eine Prozessbezugsgröße festgelegt und der Prozesskostensatz berechnet. Ergebnis der Kostenstellenrechnung ist eine Übersicht über die Hauptprozesse, ihre Kosten und Prozesskostensätze. Ein Beispiel für eine solche Übersicht zeigt Abbildung 19.

In der Prozesskostenrechnung werden zunächst die in der Grenzplankostenrechnung kostenstellenbezogen geplanten Gemeinkosten auf *kostenstelleninterne Teilprozesse* verrechnet. Die Kosten der Teilprozesse werden auf *kostenstellenübergreifende Hauptprozesse* weiterverrechnet, deren Kosten anschließend in der Kostenträgerrechnung den Kostenträgern der Unternehmung zugeordnet werden.

Nach der Abhängigkeit der Prozessmenge werden in der Prozesskostenrechnung *leistungsmengeninduzierte* und *leistungsmengenneutrale Teilprozesse* unterschieden. Für nicht näher bezeichnete Auswertungszwecke kann es notwendig sein, die gesamten Kosten der Teilprozesse auf die Hauptprozesse und Kostenträger zu verrechnen. Hierzu werden die Kosten der leistungsmengenneutralen Teilprozesse auf die leistungsmengeninduzierten Teilprozesse verrechnet, und zwar proportional zu ihren Kosten.

K: (48) Wie werden die Kosten einer Kostenstelle auf die Teilprozesse verrechnet?

(49) Welcher Unterschied besteht zwischen leistungsmengeninduzierten und leistungsmengenneutralen Teilprozessen?

---

(50) *Wodurch unterscheiden sich Haupt- und Teilprozesse?*

---

(51) *Wie werden Hauptprozesse gebildet?*

---

### 3.2.3 Kostenträgerrechnung in der Prozesskostenrechnung

Auch wenn fixe Kosten verrechnet werden, handelt es sich bei der Prozesskostenrechnung nicht um eine Vollkostenrechnung, sondern um eine *Teilkostenrechnung*. Nicht verrechnet werden die Kosten der Prozesse des sekundären Leistungsbereichs sowie die Kosten von Aktivitäten, die sich nicht repetitiv wiederholen, und für die damit auch keine Prozesse gebildet worden sind.

In der Prozesskostenrechnung gibt es zwei Arten von *Kalkulationsbezugsgrößen*:

- die Prozessbezugsgrößen und
- die wertmäßigen Bezugsgrößen (indirekte Bezugsgrößen), wie z.B. die Materialeinzelkosten.

Als Kalkulationsbezugsgröße zur Verrechnung der Prozesskosten von Hauptprozessen, die an den Kostenträgern (z.B. Produkte, Aufträge) vollzogen werden, dienen die *Prozessbezugsgrößen* aus der Kostenstellenrechnung. Diese Hauptprozesse werden als *produktnah* bezeichnet. Nach der Menge eines Produkts, an der diese Prozesse jeweils vollzogen werden, d.h. dem Zurechnungsobjekt, werden drei Arten produktnaher Hauptprozesse unterschieden:

- die Vorleistungsprozesse,
- die Betreuungsprozesse sowie
- die Abwicklungsprozesse.

Die *Vorleistungsprozesse* werden für die Lebenszyklusmenge eines Produkts erbracht. Ist die Lebenszyklusmenge in der Abrechnungsperiode nicht bekannt, da es sich bei dem Kostenträger z.B. um ein standardisiertes Massenprodukt handelt, werden die Kosten der Vorleistungsprozesse nicht auf die Kostenträger verrechnet. Die Produktionsmenge eines Produkts in der Abrechnungsperiode ist Zurechnungsobjekt der *Betreuungsprozesse*. *Abwicklungsprozesse* werden an einem Produktlos vollzogen, z.B. an einem Auftrag.

*Produktferne Hauptprozesse* werden nicht an den Produkten vollzogen. Die Kosten dieser Prozesse werden über *wertmäßige Bezugsgrößen* auf die Kostenträgerrechnung verrechnet, wie sie auch bei der Verrechnung von Kostenstellengemeinkosten in der Grenzplankostenrechnung zum Einsatz gelangen. Einen zusammenfassenden Überblick über die Kalkulationsbezugsgröße sowie die Zurechnungsobjekte gibt Abbildung 20

| Übersicht über die Hauptprozesse |                                |                                                 |       |                   |         |                   |        |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|-------|-------------------|---------|-------------------|--------|
| Nr.                              | Bezeichnung                    | Prozessbezugsgröße                              |       | Prozesskosten (€) |         | Prozesskostensatz |        |
|                                  |                                | Art                                             | Menge | lmi               | gesamt  | lmi               | gesamt |
| 1                                | Standardteile beschaffen       | Anzahl der Bestellungen von Standardteilen      | 360   | 22.100            | 24.800  | 61,39             | 68,89  |
| 2                                | Sonderanfertigungen beschaffen | Anzahl der Bestellungen von Sonderanfertigungen | 120   | 28.900            | 30.480  | 240,83            | 254,00 |
| 3                                | Materialbereitstellung         | Anzahl der Stücklistenpositionen                | 1.800 | 8.600             | 12.400  | 4,78              | 6,89   |
| 4                                | Fertigungssteuerung            | Anzahl der Fertigungsoperationen                | 860   | 2.800             | 4.650   | 3,26              | 5,41   |
| 5                                | Auftragsabwicklung             | Anzahl der Kundenaufträge                       | 280   | 4.950             | 6.870   | 17,68             | 24,54  |
| 6                                | Teile verwalten                | Anzahl der Einzelteile                          | 420   | 1.870             | 2.460   | 4,45              | 5,86   |
| 7                                | Produkte anpassen              | Anzahl der Produktanpassungen                   | 190   | 8.670             | 9.910   | 45,63             | 52,16  |
| 8                                | Lieferanten betreuen           | Anzahl der Lieferanten                          | 120   | 4.800             | 6.250   | 40,00             | 52,08  |
| 9                                | Lohn- und Gehaltsabrechnung    | Anzahl der Abrechnungen                         | 45    | 2.810             | 3.470   | 62,44             | 77,11  |
| 10                               | Kostenkontrolle                | Anzahl der Kostenberichte                       | 18    | 890               | 1.270   | 49,44             | 70,56  |
| Summe                            |                                |                                                 |       | 86.390            | 102.560 |                   |        |

Abbildung 19: Übersicht über die Hauptprozesse

| Produktbezug                                                                                                         |                       | Bezugsobjekt                                                                                                                         | Vorleistungsprozesse                                                                       | Betreuungsprozesse                                                    | Abwicklungsprozesse                                                                           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| primärer indirekter Leistungsbereich                                                                                 | produktnahe Prozesse  | Verrechnungsregel                                                                                                                    | Verrechnung über Prozessbezugsgrößen                                                       | Verrechnung über Prozessbezugsgrößen                                  | Verrechnung über Prozessbezugsgrößen                                                          |  |
|                                                                                                                      |                       | <ul style="list-style-type: none"><li>Kalkulationsbezugsgröße</li><li>Zurechnungsobjekt</li><li>Ermittlung der Stückkosten</li></ul> | auf die Gesamtproduktionsmenge im Produktlebenszyklus                                      | auf die Produktionsmenge der Periode                                  | auf Lose                                                                                      |  |
|                                                                                                                      |                       |                                                                                                                                      | $\text{zugerechnete Kosten} \div \text{Gesamtproduktionsmenge im Produktlebenszyklus}$     | $\text{zugerechnete Kosten} \div \text{Produktionsmenge der Periode}$ | $\text{zugerechnete Kosten} \div \text{Losgröße}$                                             |  |
|                                                                                                                      |                       | Beispiele                                                                                                                            | Neuteile einführen, Neuprodukte einführen                                                  | Teile verwalten, Varianten verwalten                                  | Beschaffung über Einzelaufträge, Fertigungsauftragkommissionierung, Auftragsabwicklung Inland |  |
|                                                                                                                      | produktferne Prozesse | Verrechnungsregel                                                                                                                    | Verrechnung über indirekte, wertmäßige Bezugsgrößen (Materialeinzelkosten, Herstellkosten) |                                                                       |                                                                                               |  |
|                                                                                                                      |                       | Beispiele                                                                                                                            | Lieferanten betreuen, Kunden betreuen                                                      |                                                                       |                                                                                               |  |
| sekundärer Leistungsbereich                                                                                          | sekundäre Prozesse    | Verrechnungsregel                                                                                                                    | keine Verrechnung auf Kostenträger                                                         |                                                                       |                                                                                               |  |
|                                                                                                                      |                       | Beispiele                                                                                                                            | Personal betreuen, Lohn- und Gehaltsabrechnung, Kostenplanung und -steuerung               |                                                                       |                                                                                               |  |
| nicht repetitive Tätigkeiten des indirekten und sekundären Leistungsbereichs, für die keine Prozesse gebildet werden |                       | Verrechnungsregel                                                                                                                    | keine Verrechnung auf Kostenträger                                                         |                                                                       |                                                                                               |  |
|                                                                                                                      |                       | Beispiele                                                                                                                            | Forschung und Entwicklung, Geschäftsführung                                                |                                                                       |                                                                                               |  |

**Abbildung 20: Regeln zur Verrechnung von Prozesskosten auf Produkte in der Prozesskostenrechnung** (vgl. Schweitzer, Marcell und Hans-Ulrich Küpper: Systeme der Kosten- und Erlösrechnung. 7. Aufl., München 1998, S. 343)

Für die Kalkulation einer Produkteinheit oder eines Auftrags müssen für jeden Hauptprozess, der an dem Kostenträger vollzogen wird, die *Prozesskoeffizienten* ermittelt werden, d.h. die Prozessmenge, die von ihm beansprucht wird. Diese Prozesskoeffizienten werden anschließend mit den Prozesskostensätzen der Hauptprozesse multipliziert und auf die zu kalkulierende Menge umgerechnet. Ein Beispiel für eine Prozesskostenkalkulation zeigt Abbildung 21.

| Prozesskostenkalkulation                                 |                          |                                  |                     |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------|
| Kostenkategorie                                          | Prozesskosten-satz (lmi) | Prozesskoeffizient <sup>4)</sup> | zugerechnete Kosten |
| Materialeinzelkosten <sup>1)</sup>                       |                          |                                  | 480,00              |
| Materialgemeinkosten                                     |                          |                                  |                     |
| • Kosten des Hauptprozesses 1                            | 61,39                    | 12 mit Losgröße 25               | 29,47               |
|                                                          |                          | 8 mit Losgröße 10                | 49,11               |
| • Kosten des Hauptprozesses 2                            | 240,83                   | 1 mit Losgröße 1                 | 240,83              |
| • Kosten des Hauptprozesses 8 <sup>2)</sup>              | –                        | –                                | 120,00              |
| Fertigungskosten direkter Leistungsbereich <sup>3)</sup> | –                        | –                                | 812,00              |
| Fertigungskosten indirekter Leistungsbereich             |                          |                                  |                     |
| • Kosten des Hauptprozesses 3                            | 4,78                     | 18 mit Losgröße 10               | 8,60                |
| • Kosten des Hauptprozesses 4                            | 3,26                     | 8 mit Losgröße 10                | 2,61                |
| • Kosten des Hauptprozesses 6                            | 4,45                     | 4 bei Periodenmenge von 40       | 0,45                |
| • Kosten des Hauptprozesses 7                            | 45,63                    | 1 bei Periodenmenge von 40       | 1,14                |
| Auftragsabwicklungskosten (Hauptprozess 5)               | 17,68                    | 1 bei Losgröße 10                | 1,77                |
| Kosten des Produkts                                      |                          |                                  | 1.745,98            |
| Kosten eines Auftrags über 10 Stück                      |                          |                                  | 17.459,80           |

- <sup>1)</sup> aus der Kostenartenrechnung
- <sup>2)</sup> 25% auf die Materialeinzelkosten
- <sup>3)</sup> aus der Grenzplankostenrechnung
- <sup>4)</sup> vorgegebene Angaben

**Abbildung 21: Beispiel zur Prozesskostenkalkulation**

Die Verrechnung der Gemeinkosten des indirekten Leistungsbereichs in der *Prozesskostenrechnung* unterscheidet sich in drei Aspekten von der in der *Grenzplankostenrechnung*:

- In der Grenzplankostenrechnung werden nur die variablen Gemeinkosten verrechnet. In der Prozesskostenrechnung werden *auch fixe Gemeinkosten* verrechnet.
- In der Prozesskostenrechnung werden nur die Kosten produktnaher Prozesse über Prozessbezugsgrößen (direkte Bezugsgrößen) verrechnet. In der Grenzplankostenrechnung werden dagegen die gesamten Kosten des indirekten Leistungsbereichs über indirekte Bezugsgrößen verrechnet.
- In der Prozesskostenrechnung wird auf die Verrechnung von Kosten des sekundären Leistungsbereichs vollständig verzichtet. In der Grenzplankostenrechnung werden zumindest die variablen Gemeinkosten dieses Bereichs auf die Kostenträger verrechnet.

---

K: (52) Nennen Sie Beispiele für produktnahe und produktferne Prozesse. Wie werden die Kosten dieser Prozesse auf die Kostenträger verrechnet?

---

(53) Nennen Sie Beispiele für Vorleistungs-, Betreuungs- und Abwicklungsprozesse. Warum müssen Prozesse dieser Art unterschieden werden?

---

### 3.2.4 Beurteilung der Prozesskostenrechnung

Die Prozesskostenrechnung wird in der deutschsprachigen Literatur kontrovers diskutiert. Es ist inzwischen eine Vielzahl von Argumenten für und gegen die Prozesskostenrechnung diskutiert worden. Diese Diskussion soll hier nicht nachgezeichnet werden. Im Folgenden soll nur der Frage nachgegangen werden, ob mit der Verrechnung von Gemeinkosten des indirekten Leistungsbereichs nach den Prinzipien der Prozesskostenrechnung einer Schwachstellen der Grenzplankostenrechnung wirkungsvoll begegnet werden kann.

In der *Grenzplankostenrechnung* werden die Kosten des indirekten Leistungsbereichs über direkte Bezugsgrößen geplant. Verrechnet werden diese Kosten jedoch über indirekte Bezugsgrößen, wie z.B. die Materialeinzelkosten oder die Herstellkosten. Die Folge dieser Art der Gemeinkostenverrechnung ist, dass die den Kostenträgern zugerechneten Kosten nicht alternativenspezifisch sind.

In der *Prozesskostenrechnung* werden die Kosten des indirekten Leistungsbereichs nicht nur über die Prozessbezugsgrößen geplant, sondern zumindest teilweise auch auf die Kostenträger verrechnet. Die den Kostenträgern zugerechneten Kosten sind jedoch nur unter zwei Bedingungen alternativenspezifisch:

- den Teil- und Hauptprozessen werden ausschließlich Prozess-Einzelkosten zugerechnet und
- die Kosten eines Prozesses verhalten sich proportional zu den Prozessbezugsgrößen.

*Prozess-Einzelkosten* fallen ausschließlich für einen Prozess an. Zu ihnen zählt z.B. das Gehalt eines Mitarbeiters, der nur mit den Aktivitäten eines Prozesses beschäftigt ist. Wirkt ein Mitarbeiter jedoch an Aktivitäten verschiedener Prozesse mit, zählt sein Gehalt zu den Prozess-Gemeinkosten. In der Prozesskostenrechnung werden die gesamten Kosten einer Kostenstelle auf Prozesse verrechnet. Eine Begrenzung auf Prozess-Einzelkosten ist nicht vorgesehen, sodass die erste Bedingung nicht generell erfüllt ist.

Die zweite Bedingung verlangt, dass die Kosten eines Prozesses (z.B. Bestellung tätigen) mit jeder Wiederholung (Bestellung) um den Betrag des Prozesskostensatzes zunehmen. Die Kosten des indirekten Leistungsbereichs haben überwiegend den Charakter von fixen Kosten, d.h. es werden fixe Kosten proportionalisiert. Die zweite Bedingung ist damit ebenfalls nicht erfüllt.

Den Kostenträgern werden in der Prozesskostenrechnung auch fixe Kosten zugerechnet. Die Kosten eines Kostenträgers enthalten damit auch nicht mehr beeinflussbare Bestandteile.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Prozesskostenrechnung im Hinblick auf die Bereitstellung von Informationen über die relevanten Kosten keiner Schwachstelle der Grenzplankostenrechnung wirkungsvoll begegnet. Ein Vorteil der Prozesskostenrechnung gegenüber der Grenzplankostenrechnung kann jedoch darin gesehen werden, dass genauere Informationen über die Orte (Prozesse) und die Ursachen (Prozessbezugsgrößen) der Kostenentstehung gewonnen werden können.

K: (54) Nennen Sie je ein Beispiel für Prozess-Einzelkosten und Prozess-Gemeinkosten.

### 3.3 Einzelkostenrechnung

#### 3.3.1 Prinzipien der Einzelkostenrechnung

Das *Rechnungsziel der Einzelkostenrechnung*, die auf Paul Riebel zurückgeht, ist die Bereitstellung von Informationen zur Unterstützung von Entscheidungen. Es sollen Informationen über die Erfolgswirkungen von Entscheidungen bereitgestellt werden. Sie dienen

- der Bewertung der Periodenpläne als Grundlage für die Erfolgsplanung,
- der Bewertung der Alternativen von Einzelentscheidungen,
- der Erfolgsquellenanalyse sowie
- der Erfolgskontrolle.

Diese Rechnungsziele werden auch mit anderen Systemen der Kostenrechnung verfolgt, wie z.B. mit der Prognosekostenrechnung, der Grenzplankostenrechnung und der Prozesskostenrechnung. Wie gezeigt wurde, können mit diesen Systemen der Kostenrechnung entweder keine oder nur ungenaue Informationen über die *relevanten Kosten* bereitgestellt werden. Der Grund für die begrenzte Aussagefähigkeit dieser Systeme der Kostenrechnung für die Planung und Steuerung besteht darin, dass zur Abgrenzung der beeinflussbaren bzw. alternativenspezifischen Kosten generelle Regelungen herangezogen werden, ohne die spezifischen Bedingungen der Entscheidungssituation zu berücksichtigen. Beispielsweise werden in der Grenzplankostenrechnung die beeinflussbaren Kosten über die generelle Spaltung von fixen und variablen Kosten abgegrenzt. Die alternativenspezifischen Kosten werden mit Hilfe von Verfahren der Gemeinkostenverrechnung ermittelt.

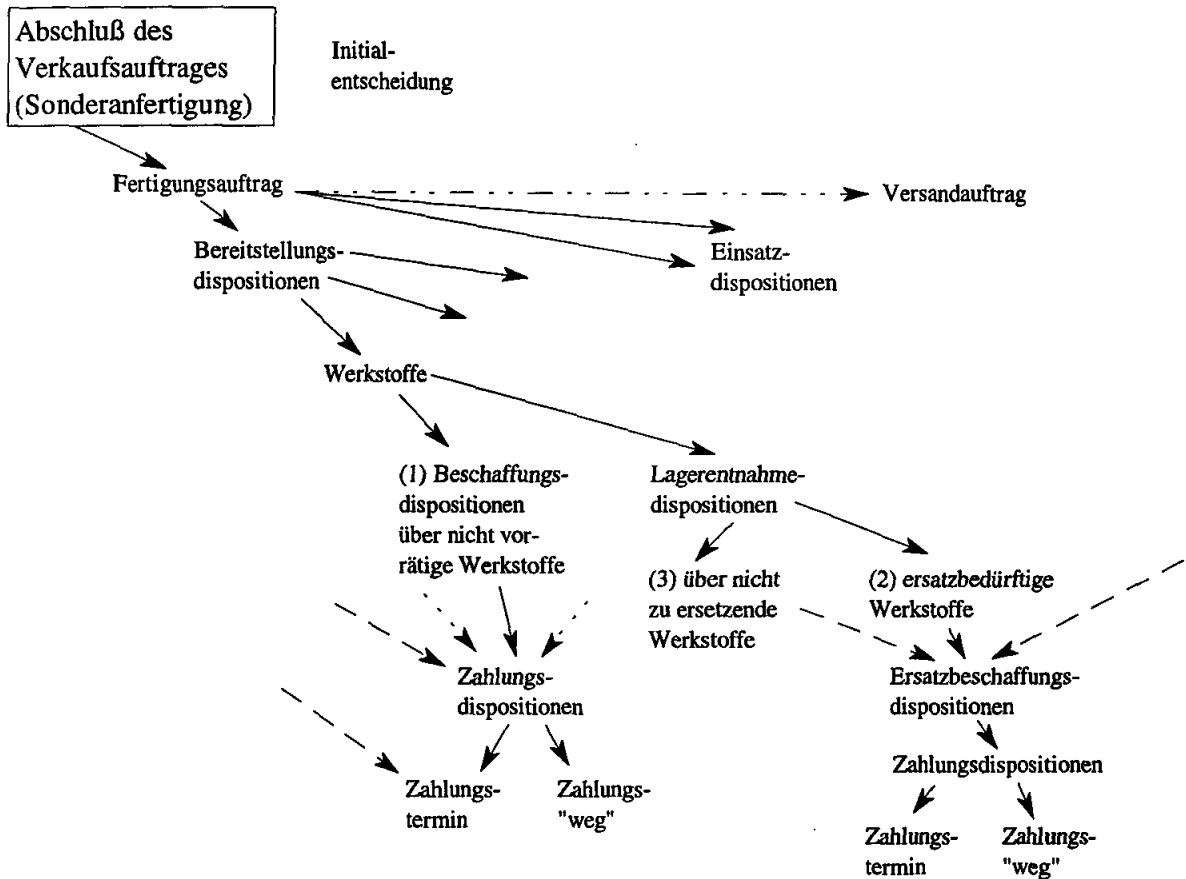
In der Einzelkostenrechnung sollen die *spezifischen Bedingungen, unter denen eine Entscheidung getroffen* wird, in die Gewinnung von Informationen über die relevanten Kosten einbezogen werden. Das hat zur Folge, dass das System der Einzelkostenrechnung keine Kostenrechnung ist, die routinemäßig Informationen für Standardsituationen bereitstellt. Es handelt sich vielmehr um eine Datenbank auf deren Basis die Informationen über die relevanten Kosten einer Entscheidung unter Berücksichtigung der erwarteten Bedingungen ermittelt werden, sodass jede *Verzerrung der Wirklichkeit vermieden* wird.

Als *Prinzipien der Einzelkostenrechnung* können genannt werden:

- das Prinzip der Erfassung und Verrechnung entscheidungsorientierter Kosten,
- das Identitätsprinzip sowie
- das Einzelkostenprinzip.

Mit dem ersten Prinzip wird festgelegt, was in der Kostenrechnung erfasst wird. Im System der Einzelkostenrechnung umfassen *Kosten* die durch eine Entscheidung *zusätzlich ausgelösten Ausgaben* einschließlich der Ausgabeverpflichtungen. Worin unterscheidet sich nun dieser entscheidungsorientierte Kostenbegriff vom bisher verwendeten Kostenbegriff? Kosten setzen in der Einzelkostenrechnung eine Ausgabe voraus, d.h. eine Abnahme des Geldvermögens ( $\text{liquide Mittel} + \text{Geldforderungen} - \text{Geldschulden}$ ) der Unternehmung. Bisher wurde unter Kosten der sachzielbezogene bewertete Güterverbrauch verstanden. Nach dieser Definition kann auch ein Güterverbrauch, der nicht mit Ausgaben verbunden ist, zu Kosten führen. Voraussetzung für die Entstehung von Kosten ist eine Abnahme des Gesamtvermögens, d.h. der Summe aus Geld- und Sachvermögen (Gebäude, Maschinen, Vorräte). Das Gesamtvermögen verringert sich jedoch nicht nur durch eine Abnahme des Geldvermögens, sondern kann auch durch eine Abnahme des Sachvermögens ausgelöst werden. Letzteres führt nicht zu Kosten im Sinne des *entscheidungsorientierten Kostenbegriffs*. Diese Einengung des Kostenbegriffs wirkt sich wie folgt auf die Kostenrechnung aus. Zum einen können in der relativen Einzelkostenrechnung weder kalkulatorische Kosten noch Opportunitätskosten auftreten, da sie keine Ausgaben auslösen. Zum anderen müssen für Entscheidungen, deren unmittelbaren Wirkungen nicht in Ausgaben bestehen, die mittelbaren Entscheidungsfolgen so weit zurückverfolgt werden, bis eine Ausgabe auftritt. Dies soll an einem Beispiel verdeutlicht werden (vgl. hierzu auch Abbildung 22): Die Entscheidung über einen Zusatzauftrag führt zu einem Verbrauch an Werkstoffen. Werden die Werkstoffe für diesen Zusatzauftrag beschafft (1), tritt eine Ausgabe auf, die in die Berechnung der relevanten Kosten eingeht. Werden die Werkstoffe aus dem Lager entnommen, ist zu prüfen, ob die verbrauchten Werkstoffe ersetzt werden sollen. Mit dem Ersatz (2) ist eine Beschaffungsausgabe verbunden, die bei der Berechnung der relevanten Kosten berücksichtigt wird. Sollen die Werkstoffe nicht mehr beschafft werden, d.h., soll der Bestand auslaufen, ist mit dem Werkstoffverbrauch keine Ausgabe verbunden. Dem Auftrag werden damit keine Materialeinzelkosten zugerechnet.

Worin liegt nun der Grund für die Einengung des Kostenbegriffs? Dieser Grund soll wieder an einem Beispiel herausgearbeitet werden. Es liege ein Werkstoffverbrauch des Typs 3 vor, d.h., das Material wird dem Lager entnommen und soll nicht ersetzt werden. Durch den Materialverbrauch liegt zwar ein Verbrauch des Sachvermögens, nicht jedoch des Geldvermögens vor. Die Abnahme des Sachvermögens ist zunächst nur mengenmäßig feststellbar. Für die Einbeziehung z.B. in die Grenzplankostenrechnung wäre eine Bewertung notwendig, um von einer mengenmäßigen zu einer monetären Größe zu gelangen. Hier tritt nun das Problem der Bewertung auf. Welcher Preis soll zur Bewertung des Materialverbrauchs herangezogen werden: der Anschaffungspreis, der Wiederbeschaffungspreis oder ein reduzierter Preis, da die Werkstoffe u.U. verschmutzt sind? Es fehlt die Grundlage für eine objektive Bewertung. Um Verzerrungen der Realität durch willkürliche Bewertungen zu vermeiden, wird der Kostenbegriff auf Ausgabenwirkungen eingeengt, die nach dem Identitätsprinzip abgegrenzt werden.



**Abbildung 22: Analyse der Ausgabenwirksamkeit von Entscheidungen** (vgl. Riebel, Paul: Einzelerlös-, Einzelkosten- und Deckungsbeitrag als Kern einer ganzheitlichen Führungsrechnung. In: Handbuch Kostenrechnung. Hrsg. von Wolfgang Männel. Wiesbaden 1992, S. 261)

Beim *Identitätsprinzip* handelt es sich um das Zurechnungsprinzip der Einzelkostenrechnung, es legt fest, wie Kosten auf Bezugsobjekte verrechnet werden. Es besagt, dass sich zwei Größen nur dann eindeutig zurechnen lassen, wenn sie auf die gleiche Entscheidung zurückgeführt werden können. Bei diesen Größen kann es sich um Kosten und Erlöse oder Kosten und ein Bezugsobjekt (z.B. Zusatzauftrag) handeln. Kosten lassen sich nach dem Identitätsprinzip beispielsweise einem Zusatzauftrag nur zuordnen, wenn sie eine Folge der Annahme des Zusatzauftrags sind.

Das *Einzelkostenprinzip* legt fest, welche Kosten einem Bezugsobjekt (Entscheidungsalternative) zugerechnet werden. Es verlangt, dass sämtliche Kosten der Unternehmung als Einzelkosten bei der jeweils speziellsten Bezugsgröße ausgewiesen werden. Zur Präzisierung dieses Prinzips sind zwei Begriffe zu erläutern:

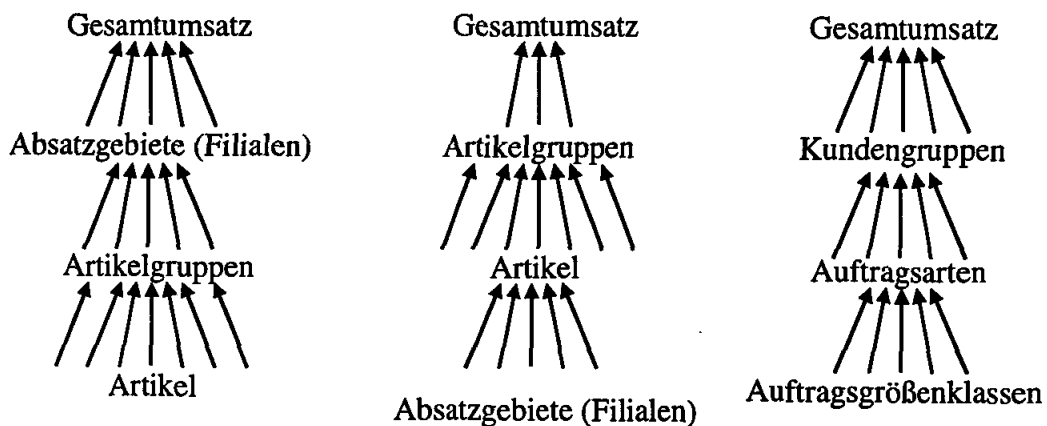
- die Einzelkosten und
- das speziellste Bezugsobjekt.

Bei den *Einzelkosten* handelt es sich um die Kosten, die nach dem Identitätsprinzip einem Bezugsobjekt zugerechnet werden können. Ob es sich bei Kosten um Einzelkosten oder Gemeinkosten handelt, hängt deshalb vom betrachteten Bezugsobjekt ab. Riebel spricht daher von den relativen Einzelkosten, um diese von den Einzelkosten der traditionellen Kostenrech-

nung abzugrenzen, die auf die Produkteinheit bezogen und nach der Zurechenbarkeit abgegrenzt werden. Die nach der Zurechenbarkeit abgegrenzten Einzelkosten unterscheiden sich insbesondere in den *Schein-Einzelkosten* von den relativen Einzelkosten. Schein-Einzelkosten sind dadurch gekennzeichnet, dass sich zwar der Mengenverbrauch für ein Bezugsobjekt erfassen lässt, die Wertkomponente jedoch nur für ein allgemeineres Bezugsobjekt. So ist es z.B. möglich, die Arbeitszeit eines Mitarbeiters für eine Produkteinheit zu erfassen. Bezieht der Mitarbeiter einen konstanten Monatslohn, kann das Gehalt nur der Periode zugeordnet werden, die der Kündigungsfrist entspricht, und nicht dem Kostenträger, für den die Arbeitszeit aufgewendet worden ist.

In der Einzelkostenrechnung werden Bezugsobjekten nur die Einzelkosten zugerechnet, d.h., es wird auf jede Gemeinkostenschlüsselung verzichtet. Um die gesamten Unternehmungskosten Bezugsobjekten zurechnen zu können, werden Bezugsobjekthierarchien gebildet. Eine *Bezugsobjekthierarchie* ist dadurch gekennzeichnet, dass das Bezugsobjekt einer Ebene die ihm untergeordneten Bezugsobjekte umschließt. Beispiele für solche Bezugsobjekthierarchien zeigt Abbildung 23.

Die Einzelkosten werden in der Einzelkostenrechnung jeweils beim *speziellsten Bezugsobjekt* ausgewiesen, d.h. bei dem Bezugsobjekt, dem sie nach dem Identitätsprinzip gerade noch als Einzelkosten zugerechnet werden können, auf der darunter liegenden Ebene jedoch bereits Gemeinkosten sind. So sind die Kosten für die Konstruktion eines Produktes dem Produkt als Einzelkosten zurechenbar. Die Konstruktionskosten sind auch Einzelkosten der Produktgruppe, aber Gemeinkosten der Produkteinheit. Da die Kosten bei dem speziellsten Bezugsobjekt ausgewiesen werden, sind sie bei dem Produkt auszuweisen.



**Abbildung 23: Beispiele für Bezugsgrößenhierarchien** (zusammengestellt aus Riebel, Paul: Einzelerlös-, Einzelkosten- und Deckungsbeitrag als Kern einer ganzheitlichen Führungsrechnung. In: Handbuch Kostenrechnung. Hrsg. von Wolfgang Männel. Wiesbaden 1992, S. 284)

Mit der Einzelkostenrechnung soll die *Wirklichkeit unverzerrt abgebildet* werden. Aus diesem Grunde wird auf

- die Schlüsselung von Gemeinkosten,
- die Periodisierung periodenübergreifender Kosten und
- die willkürliche Bewertung

verzichtet.

An die Stelle der Schlüsselung und Periodisierung von Gemeinkosten treten das Identitätsprinzip und das Einzelkostenprinzip. Durch den entscheidungsorientierten Kostenbegriff, der auf Ausgaben beruht, wird die Bewertung von Güterverbräuchen überflüssig.

K: (55) Was wird in der Einzelkostenrechnung unter Kosten verstanden?

(56) Was besagt das Identitätsprinzip?

(57) Was sind relative Einzelkosten?

3.3.2 Grundrechnung in der Einzelkostenrechnung

Mit der Einzelkostenrechnung sollen Informationen für eine Vielzahl von Entscheidungen bereitgestellt werden. Um dieser Anforderung zu genügen, muss die *Grundrechnung* eine Datenbasis sein, die zweckneutral, vielfältig auswertbar und objektiv ist. Zu diesem Zweck werden die Kosten

- den für die Auswertung bedeutsamen Bezugsobjekten nach dem Einzelkostenprinzip zugerechnet und
- nach den für die Auswertung wichtigen Merkmalen in Kostenkategorien differenziert.

Eine einfache Realisationsform der Grundrechnung ist der *Kostensammelbogen* – eine kombinierte Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung. Es handelt sich dabei um eine Tabelle, die in horizontaler Richtung als Spalteneingänge die Bezugsobjekte verschiedener Bezugsobjekthierarchien enthält und als Zeileneingänge in vertikaler Richtung die Kostenkategorien. Abbildung 24 gibt die Struktur eines Kostensammelbogens wieder. Abbildung 25 zeigt ein Beispiel für eine Gliederung der Bezugsobjekte, wie sie in der Kopfzeile des Kostensammelbogens auftreten kann. Ein Beispiel für die Gliederung der Kosten in Kostenkategorien, wie sie in der Kopfspalte enthalten sein kann, zeigt Abbildung 26.

| Bezugsobjekte<br>Kosten-<br>kategorien  | Bezugsobjekthierarchien (vgl. Abbildung 25) |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|                                         |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
| Kostenkategorien<br>(vgl. Abbildung 26) |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|                                         |                                             |  |  |  |  |  |  |  |

Abbildung 24: Struktur eines Kostensammelbogens

Für jedes Bezugsobjekt, das für Auswertungsrechnungen von Bedeutung ist, wird eine *Bezugsobjekthierarchie* gebildet. Da alle Kosten als Einzelkosten erfasst werden sollen, genügt es nicht, einzelne Bezugsobjekte isoliert in einen Kostensammelbogen aufzunehmen. Die Kosten eines Geschäftsvorganges können im Kostensammelbogen sowohl einer Leistungskategorie, einer Marktkategorie, einer Geschäftsartkategorie, einem Bereich als auch einer Funktion zugeordnet werden, d.h. in mehrere Bezugsobjekthierarchien eingeordnet werden. Kostenbeträge können im Kostensammelbogen damit mehrfach enthalten sein. In jeder Bezugsobjekthierarchie werden sie nach dem Einzelkostenprinzip beim speziellsten Bezugsobjekt ausgewiesen.

| Unternehmung |                             |         |   |   |        |                      |              |   |          |    |            |                    |    |    |    |
|--------------|-----------------------------|---------|---|---|--------|----------------------|--------------|---|----------|----|------------|--------------------|----|----|----|
| Leistungen   |                             |         |   |   | Märkte |                      | Geschäftsart |   | Bereiche |    | Funktionen |                    |    |    |    |
| Interne      |                             | Externe |   |   |        |                      |              |   |          |    |            |                    |    |    |    |
| 1            | 2                           | 3       | 4 | 5 | 6      | 7                    | 8            | 9 | 10       | 11 | 12         | 13                 | 14 | 15 | 16 |
| 1            | Aktivierungspflichtig       |         |   |   | 6      | Kundengruppen        |              |   |          |    | 12         | Markterkundung     |    |    |    |
| 2            | Nicht aktivierungspflichtig |         |   |   | 7      | Absatzgebiete        |              |   |          |    | 13         | Werbung            |    |    |    |
| 3            | Artikelarten                |         |   |   | 8      | Streckengeschäft     |              |   |          |    | 14         | Kundengewinnung    |    |    |    |
| 4            | Artikelgruppen              |         |   |   | 9      | Lagergeschäft        |              |   |          |    | 15         | Auftragsgewinnung  |    |    |    |
| 5            | Auftragsarten               |         |   |   | 10     | Kostenstellen        |              |   |          |    | 16         | Auftragsabwicklung |    |    |    |
|              |                             |         |   |   | 11     | Kostenstellengruppen |              |   |          |    |            |                    |    |    |    |

**Abbildung 25: Spalteneingänge des Kostensammelbogens** (in Anlehnung an Riebel, Paul: Einzelerlös-, Einzelkosten- und Deckungsbeitrag als Kern einer ganzheitlichen Führungsrechnung. In: Handbuch Kostenrechnung. Hrsg. von Wolfgang Männel. Wiesbaden 1992, S. 276)

Die *Kostenkategorien* der Kopfspalte können u.a. nach folgenden Kriterien abgegrenzt werden:

- Abhängigkeit von Art und Menge der Leistung und
- Zurechenbarkeit auf die Abrechnungsperioden.

Das Kriterium der *Abhängigkeit von der Art und der Menge* der Leistung führt zur Unterscheidung von Leistungs- und Bereitschaftskosten. Diese Unterscheidung erinnert an die Trennung zwischen fixen und variablen Kosten, die von Riebel aufgrund ihrer Mehrdeutigkeit abgelehnt wird. Diese Mehrdeutigkeit resultiert zum einen aus der Abhängigkeit der Kosten spaltung von der Länge des Planungszeitraums. Zum anderen wird nicht deutlich, von welchen Einflussgrößen die variablen (fixen) Kosten (un)abhängig sind. Entscheidend für die Abgrenzung von Leistungs- und Bereitschaftskosten ist deshalb nicht, ob sich die Kosten in Abhängigkeit der Leistung ändern, sondern ob sie sich *automatisch* mit der Leistung ändern, d.h., ohne dass Anpassungsmaßnahmen ergriffen werden. Danach werden unter *Leistungskosten* die Kosten verstanden, die sich automatisch mit der Produktions- bzw. Absatzmenge verändern, und zwar i.d.R. proportional zu diesen. Beispiele für Leistungskosten sind Provisionen, Frachten, Werkstoffe und Energie. Fertigungslöhne, die z.B. in der Grenzplankostenrechnung als variable Kosten verrechnet werden, sind keine Leistungskosten, da ihre Veränderung eine Anpassungsentscheidung (Einstellungs- bzw. Kündigungsentscheidung) erfordert. Zudem sind sie aufgrund von Kündigungsschutzbestimmungen kurzfristig nicht veränderbar. *Bereitschaftskosten* entstehen für die Vorhaltung einer Produktions-, Absatz-, Lagerungs- oder

auch Führungs- und Verwaltungsbereitschaft. Zu ihnen zählen Mietkosten, Kosten für Großreparaturen, Löhne und Gehälter, Kauf von Maschinen.

Die Bereitschaftskosten verändern sich nicht automatisch mit der Leistung, da ihnen Geld- oder Mengengrößen zugrunde liegen, die nicht beliebig teilbar (z.B. eine Maschine, ein Forschungs- und Entwicklungsergebnis) oder zeitlich nicht beliebig disponierbar (z.B. Arbeitsvertrag, Mietvertrag) sind. Solche periodenübergreifenden Kosten werden in anderen Systemen der Kostenrechnung periodisiert. So werden nicht teilbare Geld- oder Mengengrößen über Abschreibungen periodisiert und nicht beliebig disponierbare Geld- oder Mengengrößen, wie z.B. das Entgelt aus einem vierteljährlich kündbaren Arbeitsvertrag, entsprechend der Zahlungsweise auf Teilperioden wie z.B. Monate verteilt. Nach der Zurechenbarkeit auf Abrechnungsperioden werden in der Einzelkostenrechnung Perioden-Einzelkosten und Perioden-Gemeinkosten unterschieden. *Perioden-Einzelkosten* zeichnen sich dadurch aus, dass sie innerhalb der Periode zeitlich und mengenmäßig disponierbar sind. Nach der Länge der Abrechnungsperiode wird zwischen Monats-Einzelkosten, Quartals-Einzelkosten und Jahres-Einzelkosten unterschieden. Kosten, die nur innerhalb eines Abrechnungszeitraums disponierbar sind, der die Abrechnungsperiode überschreitet, sind *Perioden-Gemeinkosten*. Ist die Bindungsfrist bekannt/unbekannt, wird von Perioden-Gemeinkosten geschlossener/offener Perioden gesprochen. Beispiele für Perioden-Gemeinkosten offener Perioden sind die Anschaffungsausgaben für eine Maschine sowie Ausgaben für Werbung, Forschung und Entwicklung sowie die Qualifizierung von Mitarbeitern. Über die Bildung dieser Kostenkategorien können Informationen über die Abbaubarkeit von Kosten gewonnen werden.

Neben der hier betrachteten Grundrechnung der Kosten umfasst die Einzelkostenrechnung auch eine Grundrechnung der Erlöse und eine Grundrechnung der Potentiale, die hier jedoch nicht näher betrachtet werden sollen.

| Kostenartensumme |                                |   |                           |   |   |                     |                            |   |    |                                     |    |                              |    |                         |    |    |
|------------------|--------------------------------|---|---------------------------|---|---|---------------------|----------------------------|---|----|-------------------------------------|----|------------------------------|----|-------------------------|----|----|
| Leistungskosten  |                                |   |                           |   |   |                     |                            |   |    | Bereitschaftskosten                 |    |                              |    |                         |    |    |
| umsatzbedingt    |                                |   | manipulations-<br>bedingt |   |   | beschaffungsbedingt |                            |   |    | geschlossener Perioden              |    |                              |    | offener<br>Perioden     |    |    |
|                  |                                |   |                           |   |   |                     |                            |   |    | aggregierte Jahres-<br>einzelkosten |    | Jahres-<br>gesamt-<br>kosten |    | Jahresge-<br>samtkosten |    |    |
| 1                | 2                              | 3 | 4                         | 5 | 6 | 7                   | 8                          | 9 | 10 | 11                                  | 12 | 13                           | 14 | 15                      | 16 | 17 |
| 1                | umsatzwertabhängig (Provision) |   |                           |   |   | 7                   | beschaffungswertabhängig   |   |    |                                     | 13 | tagesgebunden                |    |                         |    |    |
| 2                | absatzmengenabhängig           |   |                           |   |   | 8                   | beschaffungsmengenabhängig |   |    |                                     | 14 | ...                          |    |                         |    |    |
| 3                | auftragsbedingt (Frachten)     |   |                           |   |   | 9                   | partiegebunden             |   |    |                                     | 15 | abgrenzungspflichtig         |    |                         |    |    |
| 4                | manipulationsmengenabhängig    |   |                           |   |   | 10                  | auftragsgebunden           |   |    |                                     | 16 | nicht aktivierungspflichtig  |    |                         |    |    |
| 5                | sortenwechselabhängig          |   |                           |   |   | 11                  | zeitlich ungebunden        |   |    |                                     | 17 | aktivierungspflichtig        |    |                         |    |    |
| 6                | auftragsgebunden               |   |                           |   |   | 12                  | stundengebunden            |   |    |                                     |    |                              |    |                         |    |    |

**Abbildung 26: Zeileneingänge des Kostensammelbogens** (in Anlehnung an Riebel, Paul: Einzelerlös-, Einzelkosten- und Deckungsbeitrag als Kern einer ganzheitlichen Führungsrechnung. In: Handbuch Kostenrechnung. Hrsg. von Wolfgang Männel. Wiesbaden 1992, S. 276)

Die *Grundrechnung* ist eine Datenbasis, die zweckneutral, vielfältig auswertbar und objektiv ist. In dieser Grundrechnung werden die Kosten den für die Auswertung bedeutsamen Bezugsobjekten zugerechnet und nach den für die Auswertung wichtigen Merkmalen in Kostenkategorien differenziert.

K: (58) Grenzen Sie Leistungs- und Bereitschaftskosten gegeneinander ab und nennen Sie für jede dieser Kostenkategorien mindestens zwei Beispiele.

(59) Grenzen Sie Perioden-Einzelkosten und Perioden-Gemeinkosten gegeneinander ab. Nennen Sie für jede dieser Kostenkategorien ein Beispiel.

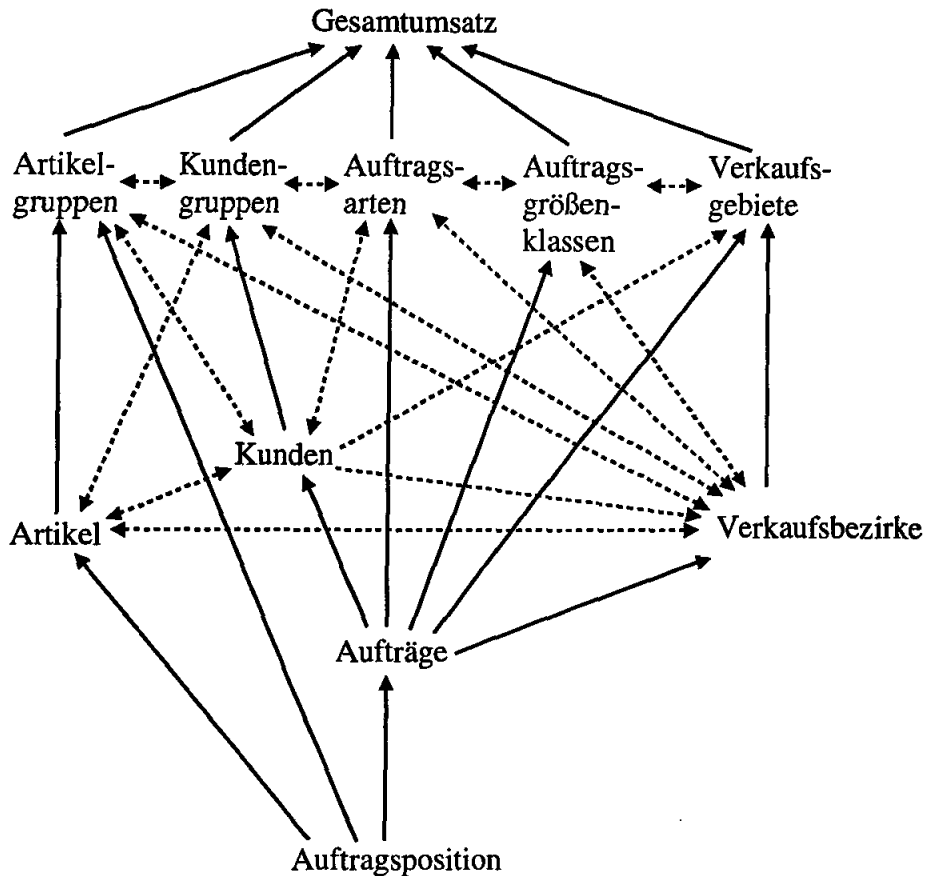
### 3.3.3 Deckungsbeitragsrechnung als Auswertungsrechnung in der Einzelkostenrechnung

Der *Deckungsbeitrag* ist in der Einzelkostenrechnung definiert als die Differenz zwischen Erlös und Einzelkosten. Unterschieden werden

- originäre Deckungsbeiträge sowie
- abgeleitete Deckungsbeiträge.

*Originäre Deckungsbeiträge* können nur für Objekte berechnet werden, denen nach dem Identitätsprinzip ein Erlös zugerechnet werden kann, d.h. für Produkteinheiten, Posten und Aufträge. Sie geben den Betrag an, um den sich der Erfolg einer Alternative im Vergleich zur Unterlassungsalternative verändert. *Abgeleitete Deckungsbeiträge* entstehen durch die Zusammenfassung von originären Deckungsbeiträgen, um die Einzelkosten übergeordneter Bezugsobjekte abzudecken. Die Ermittlung abgeleiteter Deckungsbeiträge vollzieht sich in mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnungen.

Für mehrstufige Deckungsbeitragsrechnungen, die Deckungsbeiträge nicht nur für Aufträge, sondern auch für übergeordnete Bezugsobjekte ermitteln, bieten sich zahlreiche Wege an. Abbildung 27 zeigt alternative Wege zum Aufbau einer Bezugsobjekthierarchie. Drei dieser Alternativen zum Aufbau einer Bezugsobjekthierarchie zeigt Abbildung 22. Über den Weg der Auswertung kann nur im Hinblick auf den verfolgten Auswertungszweck und den Gegebenheiten der Unternehmung entschieden werden. Diese Deckungsbeitragsrechnungen sind deshalb stets *problemspezifische Sonderrechnungen*. Diese Sonderrechnungen begründen die Forderung nach Zweckneutralität und vielfältiger Auswertbarkeit der Grundrechnung. Ausgestaltet werden können die Deckungsbeitragsrechnungen als Periodenrechnungen, die den Periodendeckungsbeitrag ergeben, oder auch als Zeitablaufrechnungen, die Deckungsbeiträge im Zeitablauf kumulieren.



**Abbildung 27: Alternative Wege zum Aufbau von Bezugsobjekthierarchien** (aus Riebel, Paul: Deckungsbeitragsrechnung. In: Handwörterbuch des Rechnungswesens. Hrsg. von Klaus Chmielewicz und Marcell Schweitzer. 3. Aufl., Stuttgart 1993, Sp. 372)

Nach dem *Deckungsprinzip* sollten für jede absatzbestimmte Leistung zumindest die Einzelkosten in voller Höhe durch den Preis gedeckt werden. Darüber hinaus sollte sie einen Beitrag zur Deckung der Gemeinkosten erbringen. Da der Beitrag, den eine Leistung zu erbringen hat, nicht errechnet werden kann, werden aus den Unternehmungszielen für einzelne Leistungsgruppen Deckungsbudgets gebildet. Es handelt sich hierbei um periodenbezogene Vorgaben für Entscheidungsträger. Sie dienen als Richtlinien für die Preispolitik. Deckungsbudgets können jedoch in einer Zeitablaufsrechnung zur Beobachtung der Erfolgsentwicklung einbezogen werden, um erwartete Erfolgsabweichungen frühzeitig erkennen und Anpassungsmaßnahmen ergreifen zu können.

Für jedes Bezugsobjekt in der Grundrechnung lassen sich Deckungsbeiträge berechnen. Die Deckungsbeiträge für Bezugsobjekte, die mit Erlösen verbunden sind, werden als *originär* bezeichnet. Für Bezugsobjekte, die dieses Merkmal nicht aufweisen, können nur *abgeleitete Deckungsbeiträge* berechnet werden. Sie ergeben sich aus der Zusammenfassung von originären Deckungsbeiträgen nach Abzug der Einzelkosten dieser Bezugsobjekte in einer mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung.

---

K: (60) Was wird in der Einzelkostenrechnung unter einem Deckungsbeitrag verstanden?

---

(61) Was ist unter einem Deckungsbudget zu verstehen?

---

### 3.3.4 Beurteilung der Einzelkostenrechnung

Können nun mit der Einzelkostenrechnung Informationen über die relevanten Kosten bereitgestellt werden, d.h. über die zukünftig erwarteten, noch beeinflussbaren und alternativenspezifischen Kosten eines Kostenträgers? Nach dem entscheidungsorientierten Kostenbegriff der Einzelkostenrechnung umfassen die Kosten die durch eine Entscheidung zusätzlich ausgelösten Ausgaben bzw. Ausgabeverpflichtungen. In der Einzelkostenrechnung werden damit die *zukünftig erwarteten Kosten* unter Einbeziehung der jeweiligen Entscheidungssituation ermittelt. In der Einzelkostenrechnung wird auf jede Form der Schlüsselung von Gemeinkosten verzichtet. An die Stelle der Gemeinkostenschlüsselung tritt das Einzelkostenprinzip, nach dem die gesamten Kosten der Unternehmung als Einzelkosten beim jeweils speziellsten Bezugsobjekt erfasst werden sollen. Den Kostenträgern werden in der Einzelkostenrechnung damit nur die *alternativenspezifischen Kosten* zugerechnet. Den Bezugsobjekten werden die Kosten nach dem Identitätsprinzip zugerechnet. Nach diesem Prinzip werden einem Bezugsobjekt Kosten nur dann zugerechnet, wenn sie aus der gleichen Entscheidung resultieren. Die Kosten eines Bezugsobjekts weisen damit keine Bestandteile auf, die nicht mehr *beeinflussbar* sind.

Die Einzelkostenrechnung ist damit das System der Kostenrechnung, das die Anforderungen aus dem Planungs- und Steuerungsziel der Kostenrechnung in vollem Umfang erfüllt. Dennoch ist die Einzelkostenrechnung in der Unternehmungspraxis nicht verbreitet. Der Grund ist in dem Aufwand zu sehen, der mit diesem System der Kostenrechnung verbunden ist. Die Kosteninformationen sind in diesem System der Kostenrechnung situationsabhängig in Einzelanalysen zu ermitteln. Operative Entscheidungen sind jedoch täglich und häufig unter Zeitdruck zu treffen, sodass Systeme der Kostenrechnung bevorzugt werden, die Informationen schnell und ohne großen Aufwand bereitstellen, auch wenn sie nur die Kostenwirkungen eines Standardfalles mit einer Reihe von Verzerrungen wiedergeben.

Mit der Einzelkostenrechnung können Informationen über die relevanten Kosten bereitgestellt werden. Trotz dieser Vorteile ist dieses System der Kostenrechnung in der Unternehmungspraxis nicht verbreitet, da es mit einem sehr hohen Aufwand verbunden ist.

## Zusammenfassung

### I. Grundlagen der Kostenrechnung

#### Rechnungsziele der Kostenrechnung

Bei der *Kostenrechnung* handelt es sich um ein Teilsystem des Informationssystems der Unternehmung, das der operativen Unternehmensführung Informationen über die Kosten für spezifische Zwecke bereitstellt. Zu diesen Zwecken, die auch als *Rechnungsziele* der Kostenrechnung bezeichnet werden, zählen u.a.

- die Planung und Steuerung sowie
- die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen.

Für die *Planung und Steuerung* sind Informationen über

- die erwarteten Kostenwirkungen der Alternativen von Einzelentscheidungen oder Periodenplänen zur Bewertung ihrer Vorteilhaftigkeit und
- die realisierten Kostenwirkungen von Einzelentscheidungen oder Periodenplänen zum Zwecke der Erfolgskontrolle

zu ermitteln. Bei den Informationen über die erwarteten Kostenwirkungen von Alternativen handelt es sich um die *relevanten Kosten*, d.h. die zukünftig erwarteten noch beeinflussbaren und alternativenspezifischen Kosten einer Alternative.

Im Mittelpunkt der *Kontrolle der Wirtschaftlichkeit* in den Kostenstellen steht der Soll-Ist-Kostenvergleich und die Analyse der Ursachen festgestellter Abweichungen. Die Kostenrechnung hat für diesen Aufgabenbereich der operativen Unternehmensführung Informationen über

- die Kosten bei wirtschaftlicher Erfüllung einer vorgegebenen Leistung unter gegebenen Produktionsbedingungen als Vorgabegröße für die Kostenstellenleiter sowie
- die realisierten Kosten für den Soll-Ist-Vergleich

zu erfassen.

#### Systeme der Kostenrechnung

Jedes der genannten Rechnungsziele verlangt nach anderen Kosteninformationen. Sie stellen deshalb unterschiedliche Anforderungen an die Gestaltung der Kostenrechnung. Aus diesem Grunde haben sich in Unternehmenspraxis und Wissenschaft verschiedene Systeme der Kostenrechnung herausgebildet. Ein *System der Kostenrechnung* ist ein Verfahren der Kostenrechnung, nach dem abgegrenzte Kosten unter einer spezifischen Zielsetzung erfasst bzw. geplant und bestimmten Bezugsobjekten zugerechnet werden. Die verschiedenen Systeme der Kostenrechnung können nach den Kriterien

- Zeitbezug und
- Verrechnungsumfang

in vier Klassen gegliedert werden: die Ist-Kostenrechnung auf Vollkostenbasis, die Ist-Kostenrechnung auf Teilkostenbasis, die Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis sowie die Plankostenrechnung auf Teilkostenbasis. In *Vollkostenrechnungen* werden die gesamten Periodenkosten auf die Kostenträger verrechnet, in *Teilkostenrechnungen* dagegen nur die variablen Kosten, nur die Prozesskosten bzw. nur die Einzelkosten. Von einer *Plankostenrechnung*

wird gesprochen, wenn Informationen über die Kosten zukünftiger Perioden gewonnen werden.

## Gestaltung der Kostenrechnung

Jede Kostenrechnung umfasst unabhängig vom zugrunde liegenden System der Kostenrechnung eine Kostenartenrechnung, eine Kostenstellenrechnung und eine Kostenträgerrechnung. Zu den bekannten Aufgaben dieser Teilrechnungen treten in Plankostenrechnungen zur Unterstützung von Planung und Kontrolle bzw. zur Wirtschaftlichkeitskontrolle weitere Aufgaben hinzu. Von zentraler Bedeutung ist dabei die Aufgabe der Kostenplanung. In der Plankostenrechnung werden in der Kostenartenrechnung *Einzelkosten* unter Einbeziehung des geplanten Produktionsprogramms geplant. Die *Gemeinkosten* werden dagegen in der Kostenstellenrechnung geplant, um die Unterschiede im Kostenverhalten differenzierter berücksichtigen zu können. Nach der Variabilität von Kosteneinflussgrößen bei der Kostenplanung können drei Arten der Plankostenrechnung unterschieden werden:

- die *starre Plankostenrechnung*: die Ausprägungen aller Einflussgrößen werden als konstant angenommen; Ergebnis der Kostenplanung ist ein einzelner Kostenwert;
- die *einfach-flexible Plankostenrechnung*: die Ausprägungen der Produktionsmengen der verschiedenen Produktarten (Beschäftigung) werden als veränderlich angenommen, die Bedingungen, unter denen die Produktion vollzogen wird, werden jedoch als konstant angenommen; Ergebnis der Kostenplanung ist eine einvariablige Kostenfunktion;
- die *mehrfach-flexible Plankostenrechnung*, in der neben den Produktionsmengen auch die Produktionsbedingungen als variabel angenommen werden; Ergebnis der Kostenplanung ist eine mehrvariablige Kostenfunktion.

Die Plankosten können statistisch und analytisch geplant werden. Zur *statistischen Kostenplanung* werden die Ist-Daten der Vergangenheit ausgewertet. Die *analytische Kostenplanung* basiert dagegen auf einer Analyse des geplanten Produktionsprozesses.

## II. Struktur von Systemen der Kostenrechnung auf Vollkostenbasis

### Standardkostenrechnung

Die Standardkostenrechnung dient der *Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen*. Mit ihr sollen entsprechend Informationen über die Kosten bei wirtschaftlicher Erfüllung einer Leistung unter gegebenen Produktionsbedingungen erfasst werden. In der Standardkostenrechnung werden die Kosten hierzu auf der Basis von Festpreisen für die Optimal- oder Normalbeschäftigung analytisch geplant.

In der *starren Standardkostenrechnung* werden die Kosten nur für eine einzige Planbeschäftigung geplant, so dass keine Soll-Kosten berechnet werden können. Für die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen eignet sich dieses System der Kostenrechnung deshalb nur dann, wenn die Ist-Beschäftigung nicht von der Planbeschäftigung abweicht oder keine fixen Kosten anfallen. Treten Abweichungen zwischen der Ist- und der Planbeschäftigung auf, ist die starre Standardkostenrechnung für die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen wenig geeignet, da nur die Abweichung zwischen den Ist-Kosten und den verrechneten Plankosten berechnet werden kann. Diese Abweichung enthält jedoch einen Verrechnungs-

fehler, der auf die Annahme bei der Bestimmung der verrechneten Plankosten zurückzuführen ist, dass sich die Gesamtkosten proportional zur Beschäftigung verhalten.

In der *flexiblen Standardkostenrechnung* können anders als in der starren Plankostenrechnung die Soll-Kosten berechnet werden. Methoden zur Berechnung der Soll-Kosten sind die Variator-Methode, der getrennte Ausweis fixer und variabler Kosten und der Stufenplan. Voraussetzung für die Berechnung von Variatoren und den getrennten Ausweis fixer und variabler Kosten ist die Auflösung der Kosten in ihre fixen und variablen Bestandteile. Zur Anwendung gelangen die buchtechnisch-statistische Kostenauflösung, die mathematische Kostenauflösung und die statistische Kostenauflösung. Durch die Ermittlung der Soll-Kosten ist es in der flexiblen Standardkostenrechnung möglich, die festgestellte Gesamtabweichung in eine vom Kostenstellenleiter nicht beeinflussbare echte Beschäftigungsabweichung und die Verbrauchsabweichung zu spalten. Es ist jedoch nicht möglich, die vom Kostenstellenleiter nicht zu vertretenden Kostenabweichungen aus der festgestellten Verbrauchsabweichung zu eliminieren. Die Standardkostenrechnung eignet sich damit nur begrenzt für die Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen.

### **Prognosekostenrechnung**

Rechnungsziel der Prognosekostenrechnung ist die *Unterstützung von Planung und Steuerung*. Bereitzustellen sind damit Informationen über die relevanten Kosten. Zu diesem Zweck werden die zu erwarteten Preisen bewerteten Kosten für die erwartete Beschäftigung statistisch geplant.

Auf der Basis der Plankosten werden in der *Kostenträgerstückrechnung* die Kostenwirkungen der Alternativen von Entscheidungen zur Anpassung des geplanten Produktions- und Absatzprogramms der Unternehmung ermittelt. In der *Kostenträgerzeitrechnung* werden die Erfolgswirkungen von Periodenplänen berechnet. Zum Zwecke der Erfolgskontrolle werden diese Teilrechnungen am Ende der Planperiode auch auf der Basis von Ist-Kosten vollzogen.

Die Informationen der Prognosekostenrechnung sind weder für die Bewertung von Alternativen bei Entscheidungen über die programmbezogene Anpassung der Periodenpläne noch für die Ermittlung und Analyse der Erfolgswirkungen der Periodenpläne geeignet. Ursache dieser geringen Aussagekraft von Informationen dieses Systems der Kostenrechnung ist die Fixkostenproportionalisierung, d.h. die Verrechnung anteiliger fixer Kosten auf die Kostenträger.

## **III. Struktur von Systemen der Teilkostenrechnung**

### **Grenzplankostenrechnung**

Mit der Grenzplankostenrechnung werden zwei *Rechnungsziele* verfolgt:

- die Unterstützung von Planung und Steuerung und
- die Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen.

Es handelt sich bei der Grenzplankostenrechnung um eine *Teilkostenrechnung* auf der Basis variabler Kosten. In der Kostenstellenrechnung werden die Gemeinkosten in ihre fixen und variablen Bestandteile aufgelöst. Diese Trennung wird in allen nachfolgenden Teilrechnungen konsequent beibehalten. Auf die Kostenträger werden nur die variablen Kosten verrechnet.

Die Grenzplankostenrechnung ist eine *mehrfach-flexible Plankostenrechnung*. Dieses Merkmal kommt darin zum Ausdruck, dass in Kostenstellen mit heterogener Kostenverursachung

zur Kostenplanung mehrere Bezugsgrößen herangezogen werden. Ergebnis der Kostenplanung sind stets Kostenstellenpläne. Werden die Gemeinkosten in einer Kostenstelle mit heterogener Kostenverursachung mit Hilfe von zwei Bezugsgrößen, z.B. der Fertigungs- und der Rüstzeit, geplant, werden zwei Kostenstellenpläne aufgestellt. In dem einen Kostenstellenplan werden die Fertigungskosten und in dem anderen die Rüstkosten aufgeführt, und zwar getrennt nach fertigungszeitvariablen und fertigungszeitfixen Gemeinkosten bzw. rüstzeitvariablen und rüstzeitfixen Gemeinkosten.

Wie in der Standardkostenrechnung können auch in der Grenzplankostenrechnung eine echte Beschäftigungsabweichung und die Verbrauchsabweichung ermittelt werden. Darüber hinaus ist es jedoch auch möglich, die Verbrauchsabweichungen in *Spezialabweichungen* aufzuspalten, um sie von externen Einflüssen zu bereinigen. Es verbleibt die Restabweichung, die als Grundlage für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit in einer Kostenstelle herangezogen werden kann.

In der Kostenträgerstückrechnung der Grenzplankostenrechnung werden nur die *variablen Kosten* auf die Kostenträger verrechnet. Die *fixen Kosten* gehen von der Kostenstellenrechnung als Block unmittelbar in die kurzfristige Erfolgsrechnung ein. Verrechnet werden die Gemeinkosten nach den Prinzipien der *Bezugsgrößenkalkulation*. Die Fertigungsgemeinkosten werden über die *direkten Bezugsgrößen* aus der Kostenplanung (z.B. Fertigungszeit, Rüstzeit) auf die Kostenträger verrechnet. Bei der Verrechnung der Gemeinkosten des indirekten Leistungsbereichs kommen nicht die direkten Bezugsgrößen der Kostenplanung zur Anwendung. Verrechnet werden diese Kosten über *indirekte Bezugsgrößen*, wie z.B. Materialeinzelkosten oder Herstellkosten.

Bei der Diskussion des Beitrags der Prognosekostenrechnung zur *Unterstützung von Planung und Steuerung* wurde festgestellt, dass mit diesem Rechnungssystem keine Informationen über die relevanten Kosten bereitgestellt werden können, da die einer Alternative zugerechneten Kosten nicht alternativenspezifisch und teilweise auch nicht beeinflussbar sind. Da in der Grenzplankostenrechnung fixe Kosten nicht proportionalisiert werden, kann die Verrechnung nicht beeinflussbarer Kosten weitgehend vermieden werden. Bei der Beurteilung der Standardkostenrechnung als Ansatz für die *Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen* wurde bemängelt, dass die Verbrauchsabweichungen nicht in Spezialabweichungen aufgelöst werden können. Da es sich bei der Grenzplankostenrechnung um eine mehrfach-flexible Plankostenrechnung handelt, ist in diesem System eine solche Aufspaltung möglich.

## Prozesskostenrechnung

Das Anliegen der Prozesskostenrechnung besteht darin, die *Kosten des indirekten Leistungsbereichs* im Vergleich zur Grenzplankostenrechnung verursachungsgerechter auf die Kostenträger zu verrechnen. Zu diesem Zweck werden in der Prozesskostenrechnung zunächst die in der Grenzplankostenrechnung kostenstellenbezogen geplanten Gemeinkosten auf kostenstelleninterne Teilprozesse verrechnet. Die Kosten der Teilprozesse werden auf kostenstellenübergreifende Hauptprozesse weiterverrechnet, deren Kosten anschließend in der Kostenträgerrechnung den Kostenträgern der Unternehmung zugeordnet werden.

Nach der Abhängigkeit der Prozessmenge werden in der Prozesskostenrechnung leistungsmengeninduzierte und leistungsmengenneutrale Teilprozesse unterschieden. Für nicht näher bezeichnete Auswertungszwecke kann es notwendig sein, die gesamten Kosten der Teilprozesse auf die Hauptprozesse und Kostenträger zu verrechnen. Hierzu werden die Kosten der

leistungsmengenneutralen auf die leistungsmengeninduzierten Teilprozesse verrechnet, und zwar proportional zu ihren Kosten.

Die Verrechnung der Gemeinkosten des indirekten Leistungsbereichs in der *Prozesskostenrechnung* ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Es werden *auch fixe Gemeinkosten* verrechnet.
- In der Prozesskostenrechnung werden nur die Kosten produktnaher Prozesse über *Prozessbezugsgrößen* (direkte Bezugsgrößen) verrechnet. Die Kosten produktferner Prozesse werden über *indirekte Bezugsgrößen* auf die Kostenträger verrechnet.
- Auf die Verrechnung von Kosten des *sekundären Leistungsbereichs* wird vollständig verzichtet.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Prozesskostenrechnung im Hinblick auf die Bereitstellung von Informationen über die relevanten Kosten *keiner Schwachstelle* der Grenzplankostenrechnung *wirkungsvoll begegnet*. Ein *Vorteil der Prozesskostenrechnung* gegenüber der Grenzplankostenrechnung kann jedoch darin gesehen werden, dass genauere Informationen über die Orte (Prozesse) und die Ursachen (Prozessbezugsgrößen) der Kostenentstehung gewonnen werden können.

### Einzelkostenrechnung

Rechnungsziel der Einzelkostenrechnung ist die *Unterstützung von Planung und Steuerung*, d.h. die Bereitstellung von Informationen über die relevanten Kosten. Mit der Einzelkostenrechnung soll die *Wirklichkeit unverzerrt* abgebildet werden. Aus diesem Grunde wird auf

- die Schlüsselung von Gemeinkosten,
- die Periodisierung periodenübergreifender Kosten und
- die willkürliche Bewertung

verzichtet. An die Stelle der Schlüsselung und Periodisierung von Gemeinkosten treten das Identitätsprinzip und das Einzelkostenprinzip. Durch den entscheidungsorientierten Kostenbegriff, der auf Ausgaben beruht, erübrigt sich die Bewertung von Güterverbräuchen.

Mit der Einzelkostenrechnung können Informationen über die relevanten Kosten bereitgestellt werden. Trotz dieser *Vorteile* ist dieses System der Kostenrechnung in der Unternehmenspraxis nicht verbreitet, da es mit einem sehr hohen Aufwand verbunden ist.

## Anworten zu den Kontrollfragen

---

1. *Kalkulatorische Erfolgsgrößen* zeichnen sich dadurch aus, dass der Vermögensverzehr, der den Erfolg determiniert, unabhängig von den tatsächlichen Zahlungsvorgängen erfasst wird. In der Kostenrechnung können damit auch Kosten eines Geschäftsvorganges enthalten sein, der zwar zu einem Güterverbrauch geführt, aber zu keinem Zeitpunkt eine Zahlung ausgelöst hat, oder mit einer Zahlung verbunden ist, die von den erfassten Kosten abweichen.

---

2. Es werden nur die *Erfolgswirkungen* abgebildet, die aus dem Prozess der Erstellung und Verwertung des Produktions- und Absatzprogramms der Unternehmung resultieren.

---

3. Die Kostenrechnung beruht auf der Annahme, dass die *Betriebsmittelausstattung*, die Produkte und die Prozessstrukturen *festgelegt* sind und während der Abrechnungsperiode keinen Veränderungen unterliegen. Es wird angenommen, dass sich während der Abrechnungsperiode ausschließlich die Produktionsmengen sowie der Prozessablauf (Fertigungsverfahren, Seriengrößen, Intensität) verändern können.

---

4. Beispiele für *kurzfristige Erfolgsziele* sind die Optimierung der Kosten, des Gewinns und des Deckungsbeitrags.

---

5. Unter der *mengenmäßigen Ergiebigkeit* ist die Minimierung der Verbrauchsmengen an Einsatzgütern für die unter den gegebenen Produktionsbedingungen zu erbringenden Leistung zu verstehen.

---

6. Als Beispiele operative *Entscheidungen* lassen sich nennen: Entscheidungen über das Periodenprogramm, Entscheidungen über Eigenfertigung und Fremdbezug, Entscheidungen über einen Zusatzauftrag, die Verfahrenswahl, die Festlegung der Fertigungslosgröße und die Festlegung des Mischungsverhältnisses von Einsatzgütern. Ein *Zusatzauftrag* zeichnet sich dadurch aus, dass er während der Planungsperiode nach Abschluss der Planung des Produktions- und Absatzprogramms der Periode eingeht. Er kann nicht durch Produktionsmengen des Periodenprogramms erfüllt werden. Die Alternativen dieser Entscheidung sind die Annahme und die Ablehnung des Zusatzauftrags.

---

7. Kosten, die durch einen Zusatzauftrag *nicht beeinflusst* werden können, sind die Abschreibungen auf das Produktionsgebäude und auf Maschinen sowie das Gehalt des Meisters. Beeinflussbar, aber nicht alternativenspezifisch sind die Energiekosten eines Brennofens, wenn gleichzeitig mehrere Aufträge dem Brennvorgang unterzogen werden.

---

8. a) Da der Mitarbeiter an der Produktion von Produkt A beteiligt ist, kann er in der Planperiode nicht entlassen werden. Die Lohnkosten sind damit nicht beeinflussbar

und entsprechend auch nicht relevant. Wenn der Mitarbeiter auch nach Annahme des Zusatzauftrages nicht ausgelastet ist, sind nur die Materialkosten relevant, d.h., die relevanten Kosten betragen 2.400,- €.

b) Ist der Mitarbeiter durch die geplante Produktion von 800 Stück des Produkts A bereits ausgelastet und kann der Zusatzauftrages nur durch Überstunden realisiert werden, sind die Lohnkosten relevant. Die relevanten Kosten betragen damit  $K = 2.400 + 20 \cdot 2 \cdot 18 = 3.120,-$  €.

9. Bei einem Soll-Ist-Vergleich werden die realisierten Kosten den geplanten Kosten gegenübergestellt. Es handelt sich dabei um die Kosten, die unter gegebenen Bedingungen bei wirtschaftlicher Aufgabenerfüllung in der Planperiode anfallen werden.
10. *Informationen über die realisierten Kosten* werden für die Erfolgskontrolle, den Einsatz von Methoden zur Kostenplanung sowie für den Soll-Ist-Vergleich benötigt.
11. Für die Zwecke der Planung und Steuerung sind zum einen Informationen über die *relevanten Kosten* bereitzustellen, d.h. über die erwarteten Kostenwirkungen einer Entscheidungsalternative. Zum anderen sind für die Erfolgskontrolle Informationen über die *Ist-Kosten* zu gewinnen. Für die Wirtschaftlichkeitskontrolle sind für den Soll-Ist-Vergleich Informationen über die Kosten zu ermitteln, die bei wirtschaftlichem Vollzug einer definierten Aufgabe unter gegebenen Produktionsbedingungen anfallen, sowie über die Ist-Kosten.
12. In einer *Plankostenrechnung auf Teilkostenbasis* werden den Kostenträgern nur Teile der Kosten einer Planperiode zugerechnet. Zu den Plankostenrechnungen auf Teilkostenbasis zählen die Grenzplankostenrechnung, die Prozesskostenrechnung sowie die Einzelkostenrechnung.
13. Die *Normalkostenrechnung* informiert über die Ist-Kosten im langjährigen Durchschnitt. Diese Informationen werden für Zwecke der Planung und Kontrolle verwendet.
14. Zu den Aufgaben der Kostenartenrechnung, der Kostenstellenrechnung und der Kostenträgerrechnung treten folgende Aufgaben hinzu:

| Rechnungsziel<br>Teilrechnung | Planung und Steuerung                                                                              | Wirtschaftlichkeitskontrolle                                                                                                                               |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kostenartenrechnung           | Planung der Einzelkosten                                                                           | Planung der Einzelkosten                                                                                                                                   |
| Kostenstellenrechnung         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Planung der Gemeinkosten</li> <li>Kostenspaltung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Planung der Gemeinkosten</li> <li>Kostenspaltung</li> <li>Soll-Ist-Vergleich</li> <li>Abweichungsanalyse</li> </ul> |
| Kostenträgerrechnung          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plankalkulation</li> <li>Periodenerfolgsrechnung</li> </ul> | –                                                                                                                                                          |

- 
15. Der Verbrauch von Einsatzgütern, die zu *Gemeinkosten* führen, hängt neben den Produktionsmengen auch von anderen Einflussgrößen in den Kostenstellen ab, wie z.B. Produktionsgeschwindigkeit (Intensität), Anzahl der benutzten Anlagen und Seriengrößen. Diese Einflussgrößen können in den einzelnen Kostenstellen unterschiedliche Ausprägungen haben. Um diese Unterschiede berücksichtigen zu können, sollten die Gemeinkosten *kostenstellenbezogen* geplant werden.
- 
16. Ergebnis der Kostenplanung in einer starren Plankostenrechnung ist ein einzelner Kostenwert für eine vorgegebene Planbeschäftigung. Weicht die Ist-Beschäftigung während der Planperiode von dieser Planbeschäftigung ab, können die Plankosten nicht an die veränderte Beschäftigung angepasst werden. Die Plankosten einer starren Plankostenrechnung können damit verzerrt sein und zu Fehlentscheidungen führen. In einer flexiblen Plankostenrechnung werden im Rahmen der Kostenplanung Kostenfunktionen ermittelt, die die Kosten in Abhängigkeit der Beschäftigung und anderer Einflussgrößen angeben. Auf der Grundlage dieser Kostenfunktionen können bei Abweichungen der Ist-Beschäftigung von der Planbeschäftigung bzw. bei Abweichungen anderer Einflussgrößen die Plankosten korrigiert werden.
- 
17. Bei der *High-Low-Points-Method* wird aus den bereinigten Ist-Kosten und den Ist-Beschäftigungsgraden zweier vergangener Perioden eine Kostenfunktion hergeleitet. Die Plankosten werden ermittelt, indem die Planbeschäftigung in die Kostenfunktion eingesetzt werden. Die High-Low-Points-Method hat den Nachteil, dass nur zwei Datensätze in die Berechnung der Kostenfunktion einbezogen werden. Je nachdem welche Datensätze herangezogen werden, ergibt sich ein anderer Verlauf der Kostenfunktion. Dieser Nachteil kann dadurch vermieden werden, dass bei der Berechnung der Kostenfunktionen alle Datensätze berücksichtigt werden. Mit der *Regressionsanalyse* wird eine Kostenfunktion berechnet, indem die Summe der quadrierten Abstände zwischen der zu ermittelnden Kostenfunktion und den vorliegenden Datensätzen minimiert werden.
- 
18. In der *Standardkostenrechnung* werden die Einsatzgüterverbräuche nur für die Optimal- oder Normalbeschäftigung mit Verfahren der analytischen Kostenplanung geplant und mit Festpreisen bewertet.
- 
19. Bei den *verrechneten Plankosten* handelt es sich um das Produkt aus dem Plankostenverrechnungssatz und der Ist-Beschäftigung:

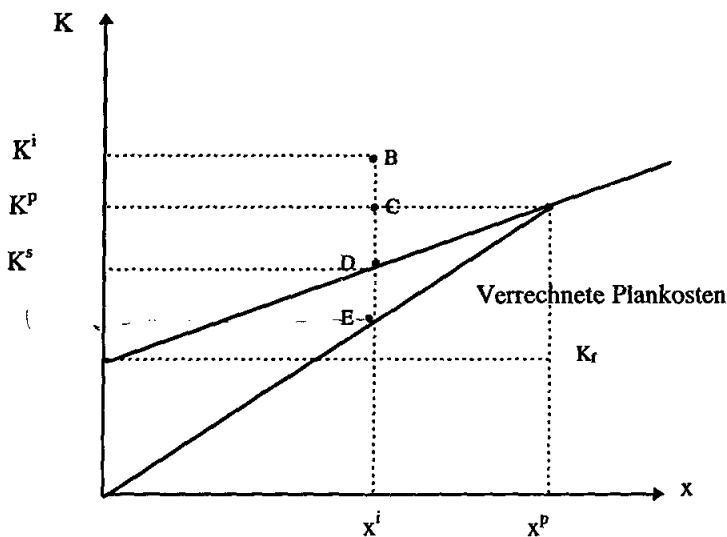
$$K^{\text{ver}} = \frac{K^{\text{p}}}{x^{\text{p}}} \cdot x^{\text{i}} = k^{\text{v}} \cdot x^{\text{i}} + \frac{K^{\text{f}}}{x^{\text{p}}} \cdot x^{\text{i}}$$

Da sich die fixen Kosten (deren Höhe in der starren Plankostenrechnung nicht bekannt ist) nicht mit der Beschäftigung verändern, enthalten die verrechneten Plankosten gegenüber den Sollkosten einen Verrechnungsfehler in Höhe von

$$K^{\text{f}} \cdot \left( 1 - \frac{x^{\text{i}}}{x^{\text{p}}} \right).$$


---

20. Zur Berechnung des *Variators* sind die Kosten für eine Planbeschäftigung zu planen und die sich ergebenden Plankosten in die fixen und variablen Bestandteile zu spalten. Aus den fixen und variablen Kosten kann anschließend der Variator berechnet werden. Soll eine Stufenplan aufgestellt werden, sind die Kosten für verschiedene Beschäftigungsgrade zu planen. Auf Auflösung der Kosten in fixe und variable Bestandteile kann verzichtet werden.
21. Verbrauchsabweichung: BD  
 echte Beschäftigungsabweichung: CD  
 sogenannte Beschäftigungsabweichung: DE



22. Soll-Kosten

$$K^s = 100 \cdot 1.800 + 120.000 = 300.000,- \text{ €}$$

*Plankosten*

$$K^p = 100 \cdot 2.000 + 120.000 = 320.000,- \text{ €}$$

*Verbrauchsabweichung*

$$VA = 315.000 - 300.000 = 15.000,- \text{ €}$$

*verrechnete Plankosten*

$$K^{\text{ver}} = \frac{100 \cdot 2.000 + 120.000}{2.000} \cdot 1.800 = 288.000,- \text{ €}$$

*sogenannte Beschäftigungsabweichung*

$$sBA = 300.000 - 288.000 = 12.000,- \text{ €}$$

*echte Beschäftigungsabweichung*

$$eBA = 320.000 - 300.000 = 20.000,- \text{ €}$$

- 
23. Anders als die Plankosten der Standardkostenrechnung enthalten die Plankosten der Prognosekostenrechnung auch Bestandteile, die durch Unwirtschaftlichkeiten im Leistungserstellungs- und Leistungsverwertungsprozess ausgelöst werden. Es ist deshalb zu vermuten, dass die Selbstkosten in einer Standardkostenrechnung unter denen in einer Prognosekostenrechnung liegen. Die Aussage ist jedoch nicht generell richtig: So ist es vorstellbar, dass der Kostenplanung in der Prognosekostenrechnung eine kostengünstigere Planbeschäftigung zugrunde liegt, wenn die Plankosten der Standardkostenrechnung für die Normalbeschäftigung geplant werden. Zudem ist auch vorstellbar, dass die Festpreise über den erwarteten Preisen liegen.
- 
24. Es sind die geplanten und realisierten Kostenwirkungen der Periodenpläne der Unternehmung sowie der Alternativen von Entscheidungen zur Anpassung des Produktions- und Absatzprogramms der Unternehmung bereitzustellen.
- 
25. Für die Zwecke der Prognosekostenrechnung, d.h. für die Unterstützung von Planung und Steuerung, ist das *Umsatzkostenverfahren* geeigneter, da durch die Gegenüberstellung der Selbstkosten eines Produkts und seiner Erlöse ein Produkterfolg berechnet werden kann. Diese Informationen erlauben eine Analyse der Gewinn- und Verlustquellen im Produktions- und Absatzprogramm der Unternehmung.
- 
26. Es werden Informationen über die zukünftig erwarteten Kosten ermittelt. Bei der Berechnung dieser Kosteninformationen wird jedoch eine *Standardsituation unterstellt*, d.h., die Besonderheiten der Entscheidungssituation werden nicht berücksichtigt. Die ermittelten Informationen können deshalb Verzerrungen enthalten, die Ursache von Fehlentscheidungen sein können.
- 
27. In der Prognosekostenrechnung werden den Alternativen auch *anteilige fixe Kosten* zugerechnet. Die ermittelten Kosten enthalten damit immer auch Bestandteile, die nicht beeinflussbar sind.
- 
28. In der Prognosekostenrechnung werden *fixe Kosten proportionalisiert* und *Gemeinkosten geschlüsselt*. Es können damit keine Informationen über alternativenspezifische Kosten ermittelt werden.
- 
29. Eine *mehrfach-flexible Plankostenrechnung* zeichnet sich dadurch aus, dass nicht nur das Produktionsprogramm als veränderlich berücksichtigt wird, sondern auch die Produktionsbedingungen, wie z.B. die Intensität, das Produktionsverfahren oder die Seriengröße. In *mehrfach-flexiblen* Plankostenrechnungen werden die Gemeinkosten auf der Grundlage mehrvariabliher Kostenfunktionen ermittelt.
- 
30. *Variable Gemeinkosten* verändern sich in Abhängigkeit einer Bezugsgröße. In der Kostenrechnung wird meist die Ausbringungsmenge, die auch als *Beschäftigung* bezeichnet wird, als Bezugsgröße herangezogen. Beispiele für variable Gemeinkosten sind die Kosten des Verbrauchs an Energie, Schmier- und Kühlmitteln an Maschinen.

Kosten, deren Höhe bei Veränderung der Bezugsgröße konstant bleibt, werden als *fixe Kosten* bezeichnet. Als Beispiele für fixe Gemeinkosten können Abschreibungen und Gehälter genannt werden.

- 
31. *Direkter Leistungsbereich:* Drehen, Fräsen, Montieren  
*Indirekter Leistungsbereich:* Beschaffung, Auftragsabwicklung, Logistik, Instandhaltung  
*Sekundärer Leistungsbereich:* Rechnungswesen, Personalwesen, Controlling
- 

32. *Homogene Kostenverursachung* zeichnet sich dadurch aus, dass die Kosteneinflussgrößen zu einer Bezugsgröße zusammengefasst werden können, zu der sich die Kosten in etwa proportional verhalten.
- 

33. Liegt der Fall *heterogener Kostenverursachung* vor, gibt es keine einzelne Bezugsgröße, zu der sich die Kosten in etwa proportional verhalten. Das Kostenverhalten kann deshalb nur mit einer mehrvariablen Kostenfunktion erklärt werden. Die Grenzplankostenrechnung beruht auf der Annahme, dass die Kostenfunktion einer Kostenstelle bei heterogener Kostenverursachung in mehrere additiv verknüpfte, lineare, einvariable Teilkostenfunktionen zerlegt werden kann.
- 

34. Es kann unterschieden werden zwischen
- der produktbedingten Heterogenität und
  - der verfahrensbedingten Heterogenität.

Bei der *produktbedingten Heterogenität* verhindern die unterschiedlichen Produkteigenschaften die Verwendung einer einzigen Bezugsgröße.

Die *verfahrensbedingte Heterogenität* erfordert deshalb mehrere Variablen, weil die gleiche Produktionsleistung auf verschiedene Weise mit unterschiedlichen Kosten erbracht werden kann. Ein typisches Beispiel einer verfahrensbedingten Heterogenität ist die zusätzliche Differenzierung der Bezugsgröße Fertigungszeit in die Rüst- und die Ausführungszeit.

---

35. Bei der *Bezugsgröße* handelt es sich um eine Maßgröße der Kostenverursachung, durch welche die mengenmäßige Leistung einer Kostenstelle gemessen werden kann. Beispiele für Bezugsgrößen sind Fertigungszeit, Maschinenlaufstunden, Durchsatzgewichte, Längen- und Flächenmaße.
- 

36. *Direkte Bezugsgrößen* messen unmittelbar die Produktionsergebnisse, den Output der Kostenstellen (z.B. Fertigungszeit, Rüstzeit, Durchsatzgewichte). Wo eine derartige Messung nicht mit vertretbarem Aufwand möglich ist, muss auf *indirekte Bezugsgrößen* übergegangen werden. In Frage kommen beispielsweise die geplanten Beträge einzelner Kostenarten (z.B. Materialeinzelkosten, Fertigungseinzellöhne, Herstellkosten), also Inputgrößen. Solche indirekten Bezugsgrößen treten insbesondere bei Verwaltungsstellen auf.
-

---

37. Zur Wahl der Bezugsgrößen können zwei Verfahren eingesetzt werden:

- das statistische und
- das analytische Verfahren.

Bei Anwendung *statistischer Verfahren* werden die Ist-Kosten eines längeren Zeitraums sowie die Ist-Werte der Größen, die als Bezugsgrößen in Frage kommen, mit Hilfe statistischer Methoden ausgewertet. *Analytische Verfahren* identifizieren die Bezugsgrößen unabhängig von Ist-Werten der Vergangenheit im Rahmen technisch-kostenwirtschaftlicher Analysen.

---

38. Für die *Bestimmung der Planbeschäftigung* werden zwei Verfahren vorgeschlagen:

- die Kapazitätsplanung sowie
- die Engpassplanung.

Im Rahmen der *Kapazitätsplanung* wird die kostenoptimale Kapazität der Kostenstelle bestimmt. Bei der *Engpassplanung* wird als Planbeschäftigung die Beschäftigung festgelegt, die auf der Grundlage des Gesamtplans der Unternehmung für die Planperiode und den bestehenden Engpässen erwartet wird.

---

39. In der Grenzplankostenrechnung kommt das Verfahren der *planmäßigen Kostenauflösung* zur Anwendung.

---

40. Da die Spaltung von Ist-Kosten in ihre fixen und variablen Bestandteile Schwierigkeiten bereitet, wird vereinfachend angenommen, dass sich während der Bezugsperiode die fixen Kosten nicht verändern, d.h., die fixen Ist-Kosten zu Planpreisen mit den fixen Plankosten übereinstimmen. Die *variablen Ist-Kosten* ergeben sich damit als Differenz zwischen Ist-Kosten zu Planpreisen und fixen Plankosten.

---

41. Bei den Teilabweichungen handelt es sich um die Spezialabweichungen und die Restabweichungen. *Spezialabweichungen* liegen Abweichungen bei den Kosteneinflussgrößen zugrunde, die bei der Kostenplanung als unabhängige Variable berücksichtigt worden sind. Teilabweichungen, die auf keine Abweichungen bei diesen Kosteneinflussgrößen zurückgeführt werden können, bilden die *Restabweichungen*.

---

42. Die Plangemeinkosten der *Kostenstellen des indirekten Leistungsbereichs* werden zwar auf der Grundlage direkter Bezugsgrößen geplant, dennoch werden sie über indirekte Bezugsgrößen verrechnet, da diese Kostenstellen nicht unmittelbar produktbezogen tätig sind und somit keine eindeutige Beziehung zwischen der Kostenstellenleistung, d.h. der Bezugsgröße, und der Produktionsmenge besteht.

---

43. In der *einstufigen Deckungsbeitragsrechnung* werden die fixen Kosten zur Ermittlung des Periodenerfolgs undifferenziert vom Periodendeckungsbeitrag subtrahiert. Werden die fixen Kosten nach ihrer Zurechenbarkeit zu verschiedenen Bezugsobjekten (z.B. Produkt, Produktgruppe, Bereich und Unternehmung) differenziert und

stufenweise von den nach den gleichen Bezugsobjekten differenzierten Deckungsbeiträgen subtrahiert, liegt eine *mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung* vor. Die mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung weist den Vorteil auf, dass die Deckungsbeiträge verschiedener Bezugsobjekte ermittelt und analysiert werden können, wie z.B. der Deckungsbeitrag einer Produktgruppe oder eines Bereichs.

---

44. In der Grenzplankostenrechnung werden den Alternativen einer Entscheidung nicht mehr beeinflussbare Kosten zugerechnet, wenn der Zeitraum, der Grundlage der Auflösung der Kosten in die fixen und variablen Bestandteile bildet, den Bezugszeitraum der Entscheidung übersteigt. Das trifft z.B. dann zu, wenn die Kosten quartalsweise geplant und auf dieser Grundlage auch aufgelöst werden, der Zusatzauftrag, der Gegenstand der Entscheidung ist, jedoch innerhalb von zwei Wochen erledigt werden kann.

---

45. *Prozessbezugsgrößen* (Cost Driver) sind Maßgrößen zur Messung der mengenmäßigen Leistung eines Prozesses. Als Maßgröße für die Prozessmenge werden in der Prozesskostenrechnung anders als in den bisher betrachteten Systemen der Kostenrechnung keine Zeitgrößen herangezogen, sondern die Anzahl der Prozesswiederholungen.

---

46. Ein *Prozesskostensatz* ist der Quotient aus den Kosten eines Prozesses und der durch die Prozessbezugsgröße erfassten Prozessmenge im Bezugszeitraum (Beschäftigung). Er bildet die Grundlage für die Kostenträgerrechnung und entspricht den Plankostenverrechnungssätzen der Grenzplankostenrechnung.

---

47. Die *Prozesskoeffizienten* sind für die Kostenträgerrechnung erforderlich. Sie geben die Prozessmenge an, welche zur Bearbeitung eines Kostenträgers erforderlich ist. Die Dimension eines Prozesskoeffizienten ist die Anzahl der Prozesswiederholungen zur Erstellung einer Einheit des Kostenträgers.

---

48. Für die Verrechnung der Kosten der Kostenstellen auf die Teilprozesse werden zwei Vorgehensweisen vorgeschlagen:

- die analytische Kostenplanung auf der Prozessebene und
- die Schlüsselung der Kostenstellenkosten auf die Teilprozesse.

Beim *ersten Verfahren* werden die Personalkosten der Teilprozesse wie in der Grenzplankostenrechnung auf der Grundlage technisch-kostenwirtschaftlicher Analysen geplant. Die sonstigen Kostenstellenkosten (z.B. Raumkosten, Energiekosten, Büromaterialkosten) werden der zugrunde liegenden Grenzplankostenrechnung entnommen und proportional zu den Personalkosten verrechnet. Das *zweite Verfahren* zeichnet sich dadurch aus, dass die geplanten Kostenstellengemeinkosten aus der Grenzplankostenrechnung nach dem in Mitarbeiterjahren erfassten Arbeitsaufwand auf die Teilprozesse geschlüsselt werden.

---

- 
49. *Leistungsmengeninduzierte Teilprozesse* sind dadurch gekennzeichnet, dass die Prozessmenge von der Kostenstellenleistung abhängig ist. Die Prozessmenge *leistungsmengenneutraler Teilprozesse* ist dagegen von der Kostenstellenleistung unabhängig. Für leistungsmengenneutrale Teilprozesse werden keine Prozessbezugsgrößen bestimmt. Die Kosten dieser Teilprozesse werden nicht direkt auf die Hauptprozesse verrechnet, sondern zunächst auf die leistungsmengeninduzierten Teilprozesse.
- 
50. *Teilprozesse* sind kostenstellenbezogen, *Hauptprozesse* dagegen kostenstellenübergreifend.
- 
51. Kriterium für die Auswahl von Teilprozessen, die zu Hauptprozessen zusammengefasst werden sollen, ist die *sachliche Zusammengehörigkeit*. Es können Teilprozesse einer oder auch verschiedener Kostenstellen zu einem Hauptprozess zusammengefasst werden. Es ist auch möglich, dass ein Teilprozess in mehrere Hauptprozesse eingeht. Die Prozesskosten dieser Teilprozesse sind proportional zu den beanspruchten Prozessmengen auf die Hauptprozesse zu verrechnen.
- 
52. Beispiele für *produktnahe Prozesse* des indirekten Leistungsbereichs sind die Beschaffung von Material, die Auftragsabwicklung, Teile verwalten und Produkte einführen. Sie werden über die Prozessbezugsgrößen der Hauptprozesse auf die Kostenträger verrechnet. Zu den *produktfernen Prozessen* des indirekten Leistungsbereichs zählen die Betreuung von Lieferanten und Kunden. Verrechnet werden sie über indirekte Bezugsgrößen.
- 
53. Stückliste zusammenstellen, Arbeitsplan aufstellen und Neuteil einführen sind *Vorleistungsprozesse*. Zu den *Betreuungsprozessen* zählen die Verwaltung von Teilen und die Verwaltung von Varianten. Die Beschaffung von Material, die Fertigungsauftragskommissionierung und die Auftragsabwicklung sind *Abwicklungsprozesse*. Die Trennung ist notwendig, da diese Prozesse an unterschiedlichen Produktmengen vollzogen werden, was bei der Berechnung der Stückkosten zu berücksichtigen ist.
- 
54. Ein Beispiel für Prozess-Einzelkosten sind die Gehaltskosten eines Mitarbeiters, der ausschließlich mit der Ausführung eines Prozesses beschäftigt ist. Wirkt der Mitarbeiter an mehreren Prozessen mit, zählt sein Gehalt zu den Prozess-Gemeinkosten.
- 
55. In der Einzelkostenrechnung umfassen *Kosten* die durch eine Entscheidung zusätzlich ausgelösten Ausgaben einschließlich der Ausgabeverpflichtungen.
- 
56. Nach dem *Identitätsprinzip* sind Leistungen und Kosten nur dann einander zurechenbar, wenn sie auf die gleiche (identische) Entscheidung zurückzuführen sind.
-

- 
57. *Relative Einzelkosten* sind die Kosten, die einem Bezugsobjekt nach dem Identitätsprinzip zugerechnet werden können. Ob es sich bei Kosten um Einzel- und Gemeinkosten handelt, hängt vom betrachteten Bezugsobjekt ab.
- 
58. *Leistungskosten* ändern sich mit der Produktions- bzw. Absatzmenge automatisch, und zwar i.d.R. proportional. Zu ihnen zählen Provisionen, Frachten, Werkstoffe und Energie. *Bereitschaftskosten* entstehen durch Vorhaltung einer Produktions-, Absatz-, Lagerungs- oder auch Führungs- und Verwaltungsbereitschaft. Sie verändern sich nicht automatisch. Mietkosten, Kosten für Großreparaturen, Löhne und Gehälter, Kauf von Maschinen sind Beispiele für Bereitschaftskosten.
- 
59. Nach der Zurechenbarkeit auf Abrechnungsperioden werden in der Einzelkostenrechnung Perioden-Einzelkosten und Perioden-Gemeinkosten unterschieden. *Perioden-Einzelkosten* zeichnen sich dadurch aus, dass sie innerhalb der Periode zeitlich und mengenmäßig disponierbar sind. Kosten, die nur innerhalb eines Abrechnungszeitraums disponierbar sind, der die Abrechnungsperiode überschreitet, sind *Perioden-Gemeinkosten*. Die Abgrenzung von Perioden-Einzelkosten und Perioden-Gemeinkosten kann nur relativ zur Periode durchgeführt werden. Wird eine Periode von einem Jahr betrachtet, handelt es sich bei den meisten Lohn- und Gehaltskosten um Perioden-Einzelkosten. Wird dagegen eine Periode von einem Monat zugrunde gelegt, handelt es sich bei den Lohn- und Gehaltskosten um Perioden-Gemeinkosten.
- 
60. Der *Deckungsbeitrag* eines Bezugsobjekts ist in der Einzelkostenrechnung als Differenz zwischen den Erlösen und den Einzelkosten definiert.
- 
61. Nach dem Deckungsprinzip sollten für jede absatzbestimmte Leistung zumindest die Einzelkosten in voller Höhe durch den Preis gedeckt werden. Darüber hinaus sollte sie einen Beitrag zur Deckung der Gemeinkosten erbringen. Da der Beitrag, den eine Leistung zu erbringen hat, nicht errechnet werden kann, werden aus den Unternehmungszielen für einzelne Leistungsgruppen *Deckungsbudgets* gebildet. Es handelt sich hierbei um periodenbezogene Vorgaben für Entscheidungsträger.
-

## Literaturhinweise

### Zur Kostenrechnung allgemein:

- |                                            |                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coenenberg, Adolf G.                       | Kostenrechnung und Kostenanalyse. 4. Aufl., Landsberg/Lech 1999.                                                                         |
| Scherrer, Gerhard                          | Kostenrechnung. 3. Aufl., Stuttgart 1999.                                                                                                |
| Schweitzer, Marcell und Hans-Ulrich Küpper | Systeme der Kosten- und Erlösrechnung. 7. Aufl., München 1998.                                                                           |
| Troßmann, Ernst                            | Internes Rechnungswesen. In: Betriebswirtschaftslehre. Hrsg. von Hans Corsten und Michael Reiß. 3. Aufl., München/Wien 1999, S. 350-420. |

### Zur Standard- und Prognosekostenrechnung:

- |                                            |                                                                |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Scherrer, Gerhard                          | Kostenrechnung. 3. Aufl., Stuttgart 1999.                      |
| Schweitzer, Marcell und Hans-Ulrich Küpper | Systeme der Kosten- und Erlösrechnung. 7. Aufl., München 1998. |

### Zur Grenzplankostenrechnung:

- |                                            |                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kilger, Wolfgang                           | Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung. 10. Aufl., Wiesbaden 1993.                                         |
| Schweitzer, Marcell und Hans-Ulrich Küpper | Systeme der Kosten- und Erlösrechnung. 7. Aufl., München 1998.                                                               |
| Troßmann, Ernst                            | Flexible Plankostenrechnung nach Kilger. In: Handbuch Kostenrechnung. Hrsg. von Wolfgang Männel. Wiesbaden 1992, S. 226-246. |

### Zur Prozesskostenrechnung:

- |                                            |                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Horváth, Peter und Reinhold Mayer          | Prozesskostenrechnung. Konzeption und Entwicklung. In: Prozesskostenrechnung. Bedeutung, Methoden, Branchenerfahrungen, Softwarelösungen. Hrsg. von Wolfgang Männel. Wiesbaden 1995, S. 59-86. |
| Schweitzer, Marcell und Hans-Ulrich Küpper | Systeme der Kosten- und Erlösrechnung. 7. Aufl., München 1998.                                                                                                                                 |

### Zur Einzelkostenrechnung:

- |              |                                                                                                                                                                                            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Riebel, Paul | Einzelers-, Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung als Kern einer ganzheitlichen Führungsrechnung. In: Handbuch Kostenrechnung. Hrsg. von Wolfgang Männel. Wiesbaden 1992, S. 247-299. |
| Riebel, Paul | Deckungsbeitragsrechnung. In: Handwörterbuch des Rechnungswesens. Hrsg. von Klaus Chmielewicz und Marcell Schweitzer. 3. Aufl., Stuttgart 1993, Sp.364-379.                                |

## Prüfungsaufgaben

### Aufgabe 1:

- a) Erläutern Sie die verschiedenen Rechnungsziele der Kostenrechnung.
- b) Worin unterscheiden sich zukünftig erwartete und zukünftig angestrebte Kosten?
- c) Nennen Sie ein Beispiel für Kosten, die nicht alternativenspezifisch sind.
- d) Was ist unter einer Normalkostenrechnung zu verstehen?

### Aufgabe 2:

- a) Erläutern und beurteilen Sie die verschiedenen Verfahren zur Flexibilisierung der Plankostenrechnung.
- b) In welchen Systemen der Kostenrechnung kommen die Verfahren zur Flexibilisierung der Kostenplanung zur Anwendung?
- c) Kennzeichnen Sie die verschiedenen Verfahren der Kostenauflösung.
- d) Worin unterscheiden sich die analytische und die statistische Kostenplanung?

### Aufgabe 3:

- a) In einer mittelständischen Unternehmung ist vor einigen Jahren eine Standardkostenrechnung eingeführt worden. Der Controller stellt dem Leiter der Absatzabteilung auf dieser Grundlage regelmäßig Informationen für Entscheidungen über die Annahme bzw. Ablehnung von Zusatzaufträgen bereit. Beurteilen Sie die Aussagekraft der bereitgestellten Informationen für diese Entscheidungen.
- b) Erläutern Sie die Grenzen der Standardkostenrechnung für die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen.

### Aufgabe 4:

- a) Kommentieren Sie die folgende Aussage: "Die Grenzplankostenrechnung ist eine mehrfach-flexible Plankostenrechnung."
- b) Worin besteht das Hauptanliegen der Prozesskostenrechnung?
- c) Durch welche Grundprinzipien kann die Einzelkostenrechnung gekennzeichnet werden?

### Aufgabe 5:

- a) Worin liegen die zentralen Unterschiede zwischen der Grenzplankostenrechnung und der Prozesskostenrechnung?
- b) In einer Unternehmung sollen die Gewinn- und Verlustquellen im Produktions- und Absatzprogramm der Unternehmung analysiert werden. Würden Sie die Grenzplankostenrechnung oder die Prozesskostenrechnung zur Unterstützung dieser Aufgabe empfehlen? Begründen Sie Ihre Antwort!
- c) Erläutern Sie drei Unterschiede zwischen der Einzelkostenrechnung und der Grenzplankostenrechnung.

## Musterlösung

### Aufgabe 1:

- a) Mit der Kostenrechnung werden vor allem die drei folgenden Rechnungsziele verfolgt:
- die Unterstützung von Planung und Steuerung,
  - die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen sowie
  - die Abbildung und Dokumentation.

Soll die Planung und Steuerung unterstützt werden, hat die Kostenrechnung für operative Entscheidung, die unter einem kurzfristigen Erfolgsziel getroffen werden, Informationen über

- die erwarteten Kostenwirkungen der Alternativen zur Beurteilung ihrer Vorteilhaftigkeit sowie
- die realisierten Kostenwirkungen zur Erfolgskontrolle

bereitzustellen. Aufgabe der Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen ist es, die Kostenabweichung zu bestimmen, die auf Unwirtschaftlichkeiten zurückgehen, wie z.B. ein Mehrverbrauch und Leistungsabweichungen durch ein Fehlverhalten der Arbeitskräfte. Das Abbildungs- und Dokumentationsziel der Kostenrechnung verlangt die Erfassung der in einer Abrechnungsperiode tatsächlich entstandenen Kosten und ihre Aufbereitung für die verschiedenen Auswertungszwecke.

- b) Bei zukünftig erwarteten Kosten handelt es sich um Prognosekosten. Informationen über diese Kosten werden für die Unterstützung von Planung und Steuerung benötigt. Zukünftig angestrebte Kosten haben Vorgabecharakter. Es sind die Kosten, die anfallen dürfen, wenn bei der Erfüllung einer vorgegebenen Aufgabe wirtschaftlich vorgegangen wird. Informationen über die angestrebten zukünftigen Kosten bilden die Grundlage für den Soll-Ist-Vergleich zur Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in den Kostenstellen.

- c) Werden Produkteinheiten zur Erfüllung verschiedener Aufträge zu einem Los zusammengefasst, sind die Rüstkosten für die einzelnen Aufträge nicht alternativenspezifisch für die Entscheidung über die Annahme eines Zusatzauftrags. Die Lohnkosten eines Mitarbeiters mit festem Monatsgehalt sind nicht alternativenspezifisch für die Entscheidung über einen Zusatzauftrag, wenn er in dem betrachteten Monat mehrere Aufträge bearbeitet.

- d) Solange keine ausgebaute Plankostenrechnung vorhanden ist, die gezielt auf die künftig zu erwartenden Größen ausgerichtet ist, kann an die Stelle der Plankostenrechnung eine *Normalkostenrechnung* treten. Sie informiert über die Kosten im langjährigen Durchschnitt und wird nach jeder Rechnungsperiode fortgeschrieben. Gegenüber einer reinen Ist-Kostenrechnung weist sie den Vorteil auf, dass Zufälligkeiten ausgeglichen werden. Eine Plankostenrechnung kann durch die Normalkostenrechnung jedoch nicht ersetzt werden.

## Aufgabe 2:

a) Es sind drei Verfahren zur Flexibilisierung der Plankostenrechnung vorgeschlagen worden:

- die Variator-Methode,
- der getrennte Ausweis fixer und variabler Kosten sowie
- das Aufstellen von Stufenplänen.

Der Variator gibt an, um welchen Prozentsatz die Kosten einer Kostenstelle bei einer Beschäftigungsänderung um 10 % variieren. Zur Berechnung des Variators sind die Plankosten in ihre fixen und variablen Bestandteile zu spalten. Der Vorteil der Variator-Methode liegt in ihrer Einfachheit. Sie weist jedoch auch zwei gravierende Nachteile auf. Zum einen wird ein Fehler bei der Kostenplanung auf die Soll-Kosten übertragen. Zum anderen führt sie nur bei linearen Kostenverläufen zu korrekten Soll-Kosten. Treten nichtlineare Kostenverläufe oder sprungfixe Kosten auf, besitzt der Variator nur in einem engen Intervall um die Planbeschäftigung Gültigkeit. Zur Berechnung des Variators wird die Kostenstruktur nur für einen Beschäftigungsgrad analysiert. Es wird somit nicht deutlich, welchen Verlauf die Kostenfunktion aufweist. Sprungfixe Kosten oder nichtlineare Kostenverläufe können nicht erkannt werden. Entsprechend kann die Eignung des berechneten Variators zur Ermittlung der Soll-Kosten nicht beurteilt werden.

An Stelle des Variators können im Kostenstellenplan die fixen und variablen Kosten getrennt ausgewiesen werden. Der getrennte Ausweis fixer und variabler Kosten verlangt ebenso wie die Bestimmung des Variators die Spaltung der Gesamtkosten in die fixen und variablen Bestandteile.

Bei der dritten Methode zur Ermittlung der Soll-Kosten werden im Rahmen der Kostenplanung Stufenpläne erarbeitet. Sie enthalten die Plankosten für mehrere als realisierbar angesehene Beschäftigungsgrade. Die Kostenplanung wird bei dieser Methode nicht nur für die Planbeschäftigung, sondern für mehrere Beschäftigungsgrade durchgeführt. Diese Methode ist aufwendig, da die Kostenplanung mehrfach wiederholt werden muss. Fehler bei der Kostenplanung können erkannt werden, sodass ihre Übertragung auf die Soll-Kosten verhindert werden kann. Zudem können nichtlineare Kostenverläufe sowie sprungfixe Kosten erkannt und bei der Ermittlung der Soll-Kosten entsprechend berücksichtigt werden.

---

b) Die Verfahren zur Flexibilisierung werden für die Berechnung der Soll-Kosten am Ende der Planperiode benötigt. Sie kommen nur in Plankostenrechnungen auf der Basis von Vollkosten zur Anwendung. In Systemen der Teilkostenrechnung erübrigt sich der Einsatz dieser Verfahren, da in diesen Systemen der Plankostenrechnung aufgrund der Trennung von fixen und variablen Kosten die Soll-Kosten berechnet werden können.

---

c) Für die Kostenauflösung stehen vier verschiedene Verfahren zur Verfügung:

- die buchtechnisch-statistische Kostenauflösung,
- die mathematische Kostenauflösung,
- die statistische Kostenauflösung und
- die planmäßige Kostenauflösung.

Bei der buchtechnisch-statistischen Kostenauflösung wird das Verhalten der verschiedenen Kostenarten auf der Basis der Kosten- und Beschäftigungsdaten vergangener Perioden analysiert. Kostenarten, die sich bei Beschäftigungsänderungen nicht verändern, werden den fixen Kosten zugerechnet, verändern sie sich proportional, werden sie als variable Kosten eingeordnet. Mischkosten, d.h. Kosten, die sich nicht eindeutig als fix oder variabel kennzeichnen lassen, werden nach ihrem Verlauf einer dieser beiden Kategorien zugeordnet. Sie können jedoch auch mit statistischen Methoden aufgeteilt werden, wie sie bei der statistischen Kostenauflösung zur Anwendung kommen.

Die mathematische Methode ist nur bei linearem Kostenverlauf anwendbar. Sie geht von den Ist-Kosten  $K_1$  und  $K_2$  und den dazugehörigen Ausprägungen der Ist-Beschäftigung  $x_1$  und  $x_2$  vergangener Perioden aus. Die Kostenspaltung vollzieht sich in drei Schritten:

- Berechnung der variablen Stückkosten als durchschnittlicher Kostenzuwachs zwischen den beiden Punkten,
- Berechnung der variablen Kosten  $K^V$  der Gesamtausbringung für eine der beiden Ist-Beschäftigungen und
- Berechnung der fixen Kosten als Differenz der Ist-Kosten  $K$  und der errechneten variablen Kosten der Gesamtausbringung für die gleiche Ist-Beschäftigung.

Mit den statistischen Verfahren wird wie bei der statistischen Kostenplanung aus den Kosten- und Beschäftigungsdaten vergangener Perioden eine Kostenfunktion hergeleitet. Den bisher erörterten Verfahren der Kostenauflösung ist gemeinsam, dass sie Kosten- und Beschäftigungsdaten vergangener Perioden auswerten und die identifizierte Kostenstruktur auf die Zukunft übertragen.

Die planmäßige Kostenauflösung ist dadurch gekennzeichnet, dass nicht auf Kosten- und Beschäftigungsdaten vergangener Perioden zurückgegriffen, sondern das Kostenverhalten bei geplantem Leistungsvollzug analysiert wird. Für jede Kostenstelle wird jede Kostenart daraufhin untersucht, wie sie sich bei Beschäftigungsänderungen verhalten wird. Als fix werden alle Kosten eingeordnet, die unter der Bedingung, dass die Betriebsbereitschaft aufrecht erhalten werden soll, auch noch bei einer Beschäftigung von Null anfallen werden.

- 
- d) Zur statistischen Kostenplanung werden die Ist-Daten der Vergangenheit ausgewertet. Die analytische Kostenplanung basiert dagegen auf einer Analyse des geplanten Produktionsprozesses.
- 

### Aufgabe 3:

- a) Für Entscheidungen über die Annahme bzw. Ablehnung eines Zusatzauftrages sind Informationen über seine relevanten Kosten bereitzustellen. Zur Beurteilung der Aussagekraft der vom Controller bereitgestellten Informationen ist deshalb zu fragen, ob die bereitgestellten Informationen zukünftig erwartet, alternativenspezifisch und noch beeinflussbar sind.

Plankosten aus der Standardkostenrechnung informieren über die Kosten, die bei wirtschaftlicher Erfüllung einer vorgegebenen Aufgabe höchstens anfallen dürfen. In jedem Leistungserstellungs- und Leistungsverwertungsprozess treten jedoch Unwirt-

schaftlichkeiten auf. Bei der Bewertung der Werkstoffverbräuche wird in der Standardkostenrechnung unterstellt, dass die Werkstoffe für jeden Zusatzauftrag extern beschafft werden. Häufig werden in Unternehmungen Werkstoffe gelagert und bei Bedarf dem Lager entnommen, sodass preisbedingte Abweichungen der Ist-Kosten von den Sollkosten auftreten. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Standardkostenrechnung nicht über die erwarteten Kosten informiert.

Die Standardkostenrechnung ist eine Vollkostenrechnung, d.h., den Zusatzaufträgen werden neben variablen auch fixe Kosten zugerechnet. Die einem Zusatzauftrag zugerechneten Kosten enthalten damit Bestandteile, die nicht mehr beeinflussbar sind.

Sowohl in der Kostenstellen- als auch in der Kostenträgerrechnung werden variable, aber auch fixe Gemeinkosten geschlüsselt. Die einem Kostenträger zugerechneten Kosten sind damit nicht alternativenspezifisch.

- 
- b) In einer starren Standardkostenrechnung werden die Kosten nur für eine einzige Planbeschäftigung geplant. Bei Abweichungen von Ist- und Planbeschäftigung können deshalb keine Soll-Kosten ermittelt werden. An die Stelle der Soll-Kosten treten die verrechneten Plankosten. Die Abweichung zwischen Ist-Kosten und verrechneten Plankosten enthalten die sogenannten Beschäftigungsabweichung, die der Kostenstellenleiter nicht zu vertreten hat. Für die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit ist diese Abweichung deshalb nicht geeignet.

In einer flexiblen Standardkostenrechnung können die Soll-Kosten ermittelt werden. Der Soll-Ist-Vergleich führt zu den um die sogenannten Beschäftigungsabweichungen bereinigten Verbrauchsabweichungen. Es handelt sich dabei um eine globale Abweichung, die eine Vielzahl von Ursachen haben kann. Nicht für alle diese Ursachen ist der Kostenstellenleiter auch verantwortlich. Da die Kostenabweichungen, die auf diese Ursachen zurückgehen, nicht eliminiert werden können, ist auch die Verbrauchsabweichung für die Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Kostenstellen wenig hilfreich.

---

#### Aufgabe 4:

- a) Die Aussage ist richtig. In Kostenstellen mit heterogener Kostenverursachung werden der Kostenplanung mehrvariablen Kostenfunktionen zugrunde gelegt.
- 
- b) Hauptanliegen der Prozesskostenrechnung ist es, die Kosten des indirekten Leistungsbereichs verursachungsgerecht auf die Kostenträger der Unternehmung zu verrechnen.
- 
- c) Als Prinzipien der Einzelkostenrechnung können genannt werden:
- das Prinzip der Erfassung und Verrechnung entscheidungsorientierter Kosten,
  - das Identitätsprinzip sowie
  - das Einzelkostenprinzip.

Mit dem ersten Prinzip wird festgelegt, was in der Kostenrechnung erfasst wird. Im System der Einzelkostenrechnung umfassen Kosten die durch eine Entscheidung zusätzlich ausgelösten Ausgaben einschließlich der Ausgabeverpflichtungen.

Beim Identitätsprinzip handelt es sich um das Zurechnungsprinzip der Einzelkostenrechnung, es legt fest, wie Kosten auf Bezugsobjekte verrechnet werden sollen. Es besagt, dass sich zwei Größen nur dann eindeutig zurechnen lassen, wenn sie auf die gleiche Entscheidung zurückgeführt werden können. Bei diesen Größen kann es sich um Kosten und Erlöse oder Kosten und ein Bezugsobjekt (z.B. Zusatzauftrag) handeln. Kosten lassen sich nach dem Identitätsprinzip einem Zusatzauftrag nur zuordnen, wenn sie eine Folge der Annahme des Zusatzauftrages sind.

Das Einzelkostenprinzip legt fest, welche Kosten einem Bezugsobjekt (Entscheidungsalternativen) zugerechnet werden. Es verlangt, dass sämtliche Kosten der Unternehmung als Einzelkosten bei der jeweils speziellsten Bezugsgröße ausgewiesen werden. Bei den *Einzelkosten* handelt es sich um die Kosten, die nach dem Identitätsprinzip einem Bezugsobjekt zugerechnet werden können. Ob es sich bei Kosten um Einzelkosten oder Gemeinkosten handelt, hängt deshalb vom betrachteten Bezugsobjekt ab.

### Aufgabe 5:

- a) Die Verrechnung der Gemeinkosten des indirekten Leistungsbereichs unterscheidet sich in drei Punkten von der in der Grenzplankostenrechnung:
- In der Grenzplankostenrechnung werden nur die variablen Gemeinkosten verrechnet. In der Prozesskostenrechnung werden auch fixe Gemeinkosten verrechnet.
  - In der Prozesskostenrechnung werden die Kosten produktnaher Prozesse über Prozessbezugsgrößen verrechnet, d.h. über direkte Bezugsgrößen. In der Grenzplankostenrechnung werden dagegen die gesamten Kosten des indirekten Leistungsbereichs über indirekte Bezugsgrößen verrechnet.
  - In der Prozesskostenrechnung wird auf die Verrechnung von Kosten des sekundären Leistungsbereichs vollständig verzichtet. In der Grenzplankostenrechnung werden zumindest die variablen Gemeinkosten dieses Bereichs auf die Kostenträger verrechnet.

- b) Für die Analyse der Gewinn- und Verlustquellen im Produktions- und Absatzprogramm eignet sich eine kurzfristige Erfolgsrechnung nach dem Umsatzkostenverfahren oder auch eine Deckungsbeitragsrechnung. Für beide Rechnungen müssen zunächst die Kosten der Produkte im Produktions- und Absatzprogramm der Unternehmung ermittelt werden.

In der Prozesskostenrechnung werden die Gemeinkosten des indirekten Leistungsbereichs differenzierter auf die Produkte verrechnet. Es wird jedoch darauf verzichtet, die Kosten in ihre fixen und variablen Bestandteile aufzulösen. Es kann deshalb nicht beurteilt werden, ob ein Produkt, bei dem die zugerechneten Kosten den Absatzpreis übersteigen, tatsächlich den Verlust der Unternehmung erhöht oder einen Beitrag zur Deckung der fixen Kosten erbringt. Für die Analyse der Gewinn- und Verlustquellen im Produktions- und Absatzprogramm der Unternehmung ist die Grenzplankostenrechnung deshalb besser geeignet.

- c) In der Grenzplankostenrechnung wird jeder bewertete sachzielbezogene Güterverbrauch als Kosten erfasst. In der Einzelkostenrechnung werden dagegen nur die durch eine Entscheidung zusätzlich ausgelösten Ausgaben einschließlich der Ausgabeverpflichtungen als Kosten erfasst. Sachzielbezogene Güterverbräuche, die keine

Ausgaben auslösen, werden damit nicht in die Einzelkostenrechnung einbezogen. Kosten, denen eine mehr oder weniger willkürliche Bewertung des Güterverbrauchs zugrunde liegt, können damit nicht auftreten.

In der Grenzplankostenrechnung werden die Kosten nach ihrer Abhängigkeit von der Beschäftigung in ihre fixen und variablen Bestandteile aufgelöst. Welche Kosten danach fix oder variabel sind, hängt vom Bezugszeitraum ab. Der Anteil der fixen Kosten ist umso höher, je kürzer dieser Zeitraum ist. An die Stelle der Trennung von fixen und variablen Kosten tritt in der Einzelkostenrechnung die Unterscheidung zwischen Leistungs- und Bereitschaftskosten. Diese beiden Kostenkategorien unterscheiden sich darin, ob sie sich *automatisch* mit der art- und mengenmäßigen Zusammensetzung des Produktions- und Absatzprogramms verändern.

In der Grenzplankostenrechnung werden Perioden-Gemeinkosten periodisiert und Perioden-Einzelkosten bei der Verrechnung auf Kostenstellen und Kostenträger geschlüsselt. In der Einzelkostenrechnung tritt an die Stelle der Periodisierung von Perioden-Gemeinkosten die Zurechnung dieser Kosten zu den Perioden. Durch Anwendung des Einzelkostenprinzips, nach dem die gesamten Kosten der Unternehmung bei dem jeweils speziellsten Bezugsobjekt als Einzelkosten erfasst werden müssen, erübrigen sich in der Einzelkostenrechnung Gemeinkostenschlüsselungen.