

## **Marktwirtschaftliche Leistungsverrechnung in der IT**

**In vielen Unternehmen stellen die IT-Kosten einen intransparenten Gemeinkostenblock dar. Abhilfe schafft ein Konzept zur Verrechnung von IT-Leistungen, das auf bewährten marktwirtschaftlichen Mechanismen beruht. Wichtigstes Element ist dabei das IT-Produkt als Objekt der Planung und Abrechnung.**

**In diesem Beitrag erfahren Sie:**

- welche Voraussetzungen für die verursachungsgerechte Leistungsverrechnung zu schaffen sind,
- wie sich die Planung und Kalkulation von IT-Leistungen betriebswirtschaftlich gestalten lässt,
- wie man die Kalkulation und Verrechnung von IT-Leistungen mit Standardsoftware implementiert.

ROBERT BRUN, ANDREAS HASSE, CHRISTIAN KUNZE

### **Ein Überblick**

Dieser Beitrag beschreibt den Ansatz für die verursachungsgerechte Verrechnung von Leistungen vom IT-Dienstleister an die IT-Benutzer, den die Unternehmensberatung Plaut entwickelt hat. Die Leistungsverrechnung ist Teil des umfassenden modularen IT-Controlling-Konzeptes zum Planen, Messen und Steuern einer IT-Organisation.

Plaut wendet dabei die bewährten Konzepte aus der industriellen Güterproduktion auf die IT an: diejenigen Leistungen der IT, die klar spezifizierbar und standardisierbar sind, werden als Produkte definiert, die wiederum aus einem planmäßigen, wiederholbaren Produktionsprozess hervorgehen. Diese Produkte sind über IT-interne Leistungsbeziehungen spezifiziert, und ihre Kosten lassen sich über die Aggregation der einzelnen Komponenten und Arbeitsschritte berechnen. Wenn es gelingt, alle Services, die eine professionelle IT-Organisation

an ihre Kunden abgibt, in solche Produkte zu fassen, ist damit auch die kaufmännische Seite des IT-Service-Managements im Sinne des ITIL-Prozessmodelles [1] abgedeckt. Darin eingeschlossen sind nach dem Verständnis von Plaut auch die notwendigen »Overheads«, nämlich Managementfunktionen, Unternehmensumlagen etc.

Jede professionelle IT-Organisation erbringt neben wiederkehrenden Service-Leistungen auch einmalige, kundenspezifische Leistungen, die als Projekte gefasst werden können. Für die Planung, Kalkulation und Verrechnung von IT-Projekten sieht der Ansatz von Plaut ebenfalls die Adaptierung bewährter Lösungen aus dem industriellen Rechnungswesen vor [2], diese Thematik soll hier jedoch nicht weiter behandelt werden.

Die beschriebene Methode der marktwirtschaftlichen IT-Leistungsverrechnung wurde bereits in Unternehmen unterschiedlicher Branchen und Größen eingeführt. An der Projektarbeit waren neben den Beratern jeweils die Controller der Fachbereiche beziehungsweise das Unternehmenscontrolling sowie die IT-Organisation beteiligt. Zur operativen Umsetzung wurde das jeweils vorhandene ERP-System herangezogen, in den meisten Fällen SAP R/3; darauf beziehen sich auch die Ausführungen zur Realisierung in diesem Beitrag.

## **Strukturierung der IT-Services zu verkaufbaren IT-Produkten**

In der Praxis finden sich heute zahlreiche Modelle zur Strukturierung des IT-Betriebes. Die jeweilige Struktur ist abhängig von Einflussgrößen, zu denen neben der Unternehmenskultur und der Unternehmensstrategie auch die räumliche Verteilung des Unternehmens, die Unternehmensgröße (Anzahl der IT-Benutzer) und die historische Entwicklung des IT-Bereichs gehören. Unabhängig davon ist die IT jedoch gehalten, ihre Services als Produkte so zu spezifizieren, dass sie für den Anwender, das heißt für den Kunden der IT, mit einem wahrnehmbaren Nutzen verknüpft sind und der Kunde ihren Nutzung im Sinne von Abnahmemengen planen kann.

Hierzu sind folgende Vorarbeiten zu leisten:

- ⇒ Aufbau eines mit den IT-Kunden abgestimmten IT-Produktkataloges,
- ⇒ Schaffung der Voraussetzungen für die Planung und Produktkalkulation im Rechnungswesen,
- ⇒ Durchführung der Leistungs- und Kostenplanung der IT-Organisation mit dem Ziel, kostenorientierte Verrechnungspreise für die IT-Produkte zu kalkulieren.

Bereits die Produktbildung, die kaufmännische Kalkulation und die Mengenplanung bringen einen Nutzen für das Unternehmen, und zwar in erster Linie durch die Transparenz der Ressourcenallokation in der IT. Die strukturierte Datenbasis ermöglicht eine faktenbasierte Entscheidungsfindung und stärkt das Kostenbewusstsein der Bedarfsträger. Mit der mengenbasierten Bedarfsplanung erhalten sie die Möglichkeit, auf direktem Wege die IT-Kosten zu beeinflussen. Die Konzentration auf kundenorientierte Produkte macht auch den Beitrag der IT zum Unternehmenswert besser erkennbar. Die aktive Gestaltung des Produktportfolios erhöht schließlich die Wirtschaftlichkeit der IT.

### **Abbildung von IT-Produkten in einem ERP-System am Beispiel SAP**

Bereits in einem mittelgroßen Unternehmen wird der Katalog zwischen 50 und 100 IT-Produkte umfassen. Es ist deshalb zweckmäßig, diese Produkte mit ihren Strukturen in dem ohnedies vorhandenen Enterprise Resource Planning System (ERP) abzubilden und dessen Standardfunktionen für die Planung, Kalkulation und Verrechnung zu nutzen. Wegen seines hohen Marktanteils und der einschlägigen Projekterfahrungen von Plaut werden die möglichen Varianten am Beispiel des SAP R/3 dargestellt. Die verwendeten Module beziehungsweise Funktionen des SAP-Systems gehören zu dessen innerstem Kern, weshalb die Hinweise auch für neuere Versionen gelten (mySAP ERP, ECC).

Grundsätzlich gibt es drei Möglichkeiten zur Abbildung von IT-Produkten:

- ⇒ Kostenstellen,
- ⇒ Innenaufträge,
- ⇒ Material als Produktkalkulation ohne Mengengerüst.

Prinzipiell ist auch eine Kombination dieser drei Varianten denkbar.

### Abbildung von IT-Produkten mittels Kostenstellen

Zur Abbildung von IT-Produkten mittels Kostenstellen wird das Modul Overhead Management Cost Center Accounting (CO-OM-CCA) herangezogen. Dies hat den Vorteil, dass die automatische Ermittlung von Preisen je Produkteinheit und die Kostenschichtung möglich sind. Ebenso kann die Leistungsverrechnung an weitere Objekte erfolgen. Die Kostenstellenrechnung kann auf einfache und schnelle Weise erweitert werden. Hinsichtlich der Kostenrechnung ist nur ein geringer Aufwand für Systembetreuung und Pflege erforderlich.

Die Tatsache, dass es im SAP R/3 standardmäßig keine Abgrenzung zwischen Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung gibt, mag hier als eventueller Nachteil in der Methodik angeführt werden.

### Abbildung von IT-Produkten mittels Innenaufträgen

Eine andere Möglichkeit zur Abbildung von IT-Produkten in SAP ist die Verwendung von Innenaufträgen im Modul Overhead Management Order Planning Accounting (CO-OM-OPA).

Im Vergleich zur Abbildung mittels Kostenstellen erweisen sich die CO-Innenaufträge für die Abbildung von IT-Produkten in einer Reihe von Merkmalen eher als nachteilig. So ist eine automatische Ermittlung von Preisen je Produkteinheit nicht möglich. Nur über Umwege, nämlich unter Verwendung des Berichtswesens, ist die

Ermittlung von Preisen je Produkteinheit möglich – quasi manuell. Ebenfalls nicht möglich ist eine Leistungsverrechnung an weitere Objekte. Mittels CO-Innenaufträgen ist lediglich eine reine Wertverrechnung zu realisieren. Ferner ist eine Zuordnung von Leistungsarten zu Aufträgen nicht möglich, weshalb keine Kostenschichtung vorgenommen werden kann. Für die Planung gilt die Einschränkung, dass eine Verrechnung Auftrag an Auftrag nicht im Plan erfolgen kann.

Für andere Zwecke sind CO-Innenaufträge hingegen sehr gut nutzbar, beispielsweise als Kostensammler für Reparatur- und Wartungsaufträge oder sogar für IT-Projekte, wenn keine anderweitig ausgeprägte Projektkostenrechnung besteht.

### Abbildung von IT-Produkten mittels Produktkalkulation

Bei der Abbildung von IT-Produkten unter Verwendung des Moduls Product Costing (CO-PC) ist die automatische Ermittlung von Standardpreisen je Produkt über Arbeitspläne und Stücklisten möglich. Ferner beinhaltet der SAP-Standard bereits eine klare Trennung von Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung. Kostenschichtung ist ebenfalls möglich.

Die im SAP-System gegebene Integration mit den Modulen für Vertrieb und für Ergebnisrechnung erleichtert die Implementierung weiterer notwendiger Geschäftsprozesse: mit Sales and Distribution (SD) wird die Fakturierung der IT-Produkte durchgeführt, und mit dem Profit Accounting (PA) können die Deckungsbeiträge und Ergebnisse nach verschiedenen Dimensionen, beispielsweise Kunden und Produkten, dargestellt werden.

### Auswahl der geeigneten Variante

Die Nutzung der Kostenstellenrechnung stellt die einfachste Lösung dar. Sie bietet die nötige Funktionalität nicht nur hinsichtlich Pla-

nung und Kalkulation, sondern auch für die interne Leistungsverrechnung. Die weiteren Ausführungen zur Realisierung beziehen sich auf diese Variante.

Die Variante der alleinigen Abbildung mittels CO-Innenaufträgen ist nicht zu empfehlen. Die nicht vorhandene automatische Preisermittlung je Produkt sowie die fehlende Möglichkeit der Leistungsverrechnung an weitere Objekte sind gravierende Defizite dieser Variante.

Die Verwendung der Materialkalkulation ist zu empfehlen, wenn die IT-Produkte und Leistungen mit dem Vertriebsmodul SD an die IT-Kunden zu fakturieren sind und eine Deckungsbeitragsrechnung beziehungsweise Ergebnisrechnung abgebildet werden soll. Diese Variante kommt insbesondere für einen externen IT-Dienstleister, der als eigenständige Gesellschaft geführt wird, in Frage. Im Vergleich zu den anderen Varianten entsteht jedoch ein Mehraufwand durch Anlage und Pflege von Arbeitsplänen und Stücklisten.

Kundenaufträge, die nach Aufwand abgerechnet werden (wie zum Beispiel Einrichtung eines PC-Arbeitsplatzes, Projekte und Wartungsmaßnahmen) sind in jedem Fall mit Hilfe von Innenaufträgen abzubilden. Diese fungieren als Kostensammler für IT-Leistungen.

## **Der geschlossene Planungsprozess**

Die vorweg definierten IT-Produkte stellen die hauptsächlichen Objekte des Planungsprozesses für die Ermittlung von Verrechnungspreisen dar (siehe Abb. 1). Dieser Planungsprozess verläuft in mehreren Schritten, welche in den folgenden Abschnitten erläutert werden.

### Bedarfsermittlung der Plan-Absatzmengen

Die Abnahmemengen der Produkte für die zu betrachtende Planperiode müssen vom Kunden angegeben werden; sie sind spezifikationsgemäß zumeist direkt von der Geschäftsentwicklung beziehungsweise

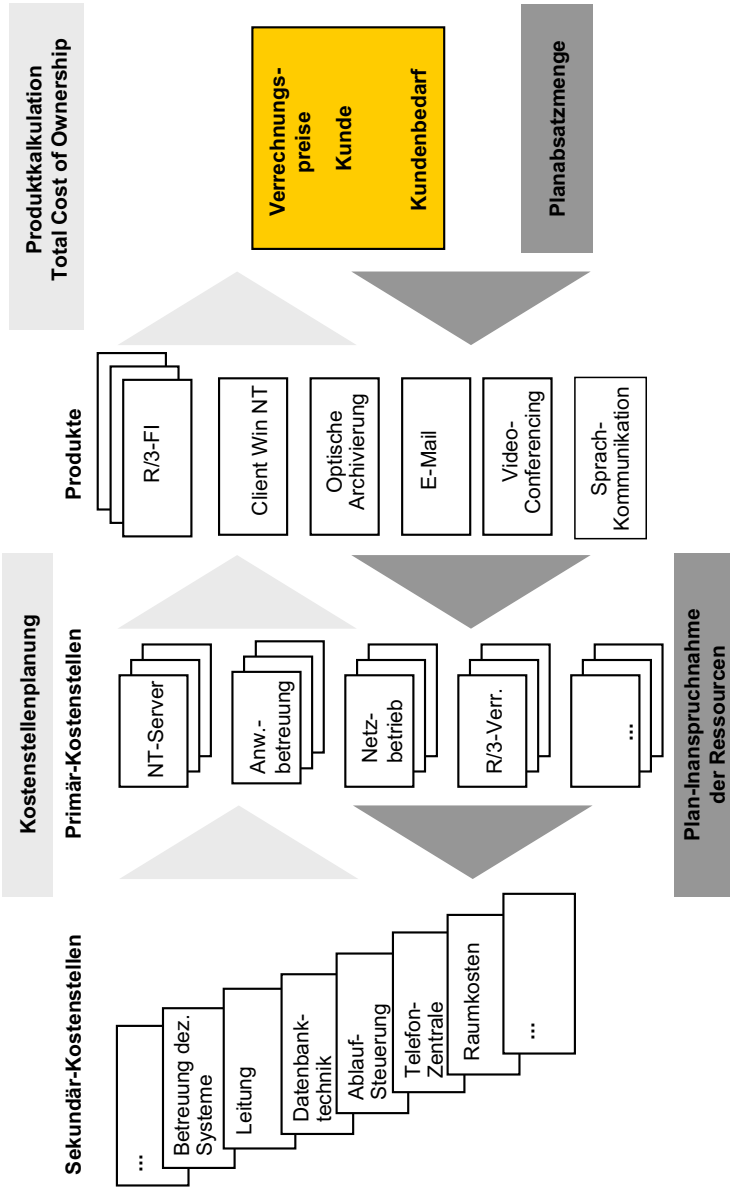


Abb. 1: Der geschlossene Planungsprozess

von der Benutzerzahl abhängig. Sie werden in Form von statistischen Kennzahlen auf Innenaufträgen (= Kundenaufträge) geplant.

Die geplante Menge an statistischen Kennzahlen je IT-Produkt und IT-Kunde ist die Planleistungsmengenvorgabe für die Kostenträger-Kostenstellen (Pull-Prinzip der Kostenverrechnung).

## Planinanspruchnahme der Ressourcen

Aus der Spezifikation der Produkte leitet sich die Inanspruchnahme der IT-Ressourcen ab, die in Form von Primär- und Sekundär-Kostenstellen vorliegen. Die Ermittlung der gesamten Planinanspruchnahme muss daraufhin retrograd auf Basis der Planabsatzmengen erfolgen.

Die Verrechnung zwischen Objekten geschieht im SAP-Modul CO nach dem Pull- und/oder Push-Prinzip, in Form einer Leistungsverrechnung (Menge x Preis). Das Push-Prinzip kommt im Rahmen der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung zum Einsatz. Die sekundären Kosten werden in der angefallenen Höhe auf die Leistungsempfänger »gedrückt«.

Das Pull-Prinzip findet Anwendung bei der Verrechnung der Primärkostenstellen (Funktions-, Applikations- und Infrastrukturkostenstellen) auf die Kostenträger-Kostenstellen und von dort auf die Kundenaufträge. Hierbei werden anhand der Produktmengen die notwendigen Kosten von den Primärkostenstellen beziehungsweise Kostenträger-Kostenstellen »gezogen«.

Die Methode der indirekten Leistungsverrechnung funktioniert nach dem Pull-Prinzip. Mit der indirekten Leistungsverrechnung werden Kostenstellenleistungen im Plan und im Ist maschinell (Zyklus mit Segmenten) verrechnet. Die Funktionsweise gleicht dem Umlageverfahren, jedoch mit dem Unterschied, dass es sich bei der indirekten Leistungsverrechnung um eine Mengenverrechnung handelt, die mit einem Kostensatz bewertet wird. Die Umlage stellt dagegen eine reine Kostenverrechnung dar.



Basis für die Ermittlung des Leistungsausgangs der Kostenträger-Kostenstellen (IT-Produkte) sind die geplanten Produktmengen in Form von statistischen Kennzahlen auf den Kundenaufträgen. Mit dieser Form der Leistungsverrechnung werden die Leistungen der Sender weder in der Planung noch bei der Ist-Verrechnung direkt ermittelt und verrechnet. Die Leistungsermittlung erfolgt vielmehr retrograd über die Leistungsmengen der Empfängerobjekte. Die Besonderheit dabei ist, dass nicht nur einfach Kosten verrechnet, sondern die Mengen ermittelt werden, die der Sender vom jeweiligen Empfängerobjekt in Anspruch nimmt. Die Kosten errechnen sich durch die Bewertung der Mengen mit dem jeweiligen Tarif. So werden die Kosten verursachungsgerecht ermittelt und verrechnet. Diese Art der Verrechnung ist exemplarisch in Abbildung 2 dargestellt.

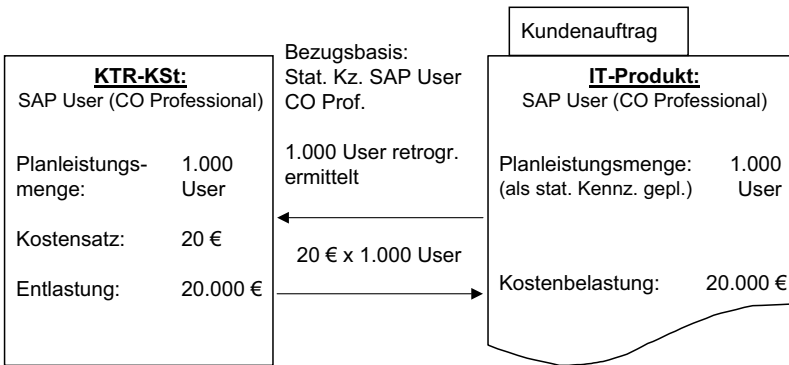


Abb. 2: Verrechnungsbeispiel

Das Pull-Prinzip repräsentiert kostenrechnerisch ein Baukastensystem: Die Transparenz in der Kalkulation der IT-Produkte wird geschaffen, indem die IT-Produkte gemäß ihrer Produktbeschreibung Leistungen und Kosten aus den benötigten Bausteinen ziehen. Die Bausteine sind die Leistungen der primären Kostenstellen, nämlich die Personalleistungen der Funktionskostenstellen, Hardware (beispielsweise kalku-

latorische Abschreibungen, Zinsen) der Infrastrukturkostenstellen, Software (beispielsweise Lizenzen und Wartung) der Applikationskostenstellen sowie Outsourcingleistungen der Infrastrukturkostenstellen.

Sofern für die Herstellung eines IT-Produktes auch Leistungen aus anderen Unternehmensbereichen (beispielsweise Facility Management) bezogen werden, sollten diese im Sinne der Kostenwahrheit in gleicher Weise beplant werden. Dies gilt noch mehr für IT-Projekte, bei denen häufig ein wesentlicher Anteil der Personalleistungen aus den Fachbereichen stammt.

### Leistungsbezogene Primärkostenplanung je Kostenstelle und Kostenart

Für die Personalkostenermittlung werden zunächst Standardverrechnungspreise je Mitarbeitergruppe auf der Grundlage der jährlichen Anwesenheitszeiten geplant. Zuschläge für Personalnebenkosten werden aus Vergangenheitsdaten und Prognosedaten abgeleitet. Die Miet- und Wartungskosten sowie die Netzkosten sind in der Regel aus Bestandsmanagementsystemen zu beziehen. Die Kapitalkosten (Abschreibungen und Zinsen) werden im IT-Bereich wegen der kurzen Innovationszyklen in der Regel auf Basis der Anschaffungswerte über einen Abschreibungszeitraum von 36 Monaten berechnet und kalkulatorisch eingestellt. Für ERP-Software gilt in Deutschland jedoch eine besondere Regelung mit einem Abschreibungszeitraum von 60 Monaten [3]. Kosten für Fremdleistungen, Instandhaltungskosten, Gebühren, Lizenzkosten und Versicherungen sind aus den zugrunde liegenden Verträgen ableitbar. Sonstige Sachkosten, Ausbildungskosten etc. werden vom Kostenstellenleiter explizit budgetiert.

Für die Primärkostenplanung im SAP-System gibt es verschiedene Möglichkeiten:

Im Rahmen der Planintegration werden die Planwerte für Kapitalkosten (Abschreibungen und Zinsen) von der Anlagenbuchhaltung

(FI-AA) und die Personalkosten von der Personalabrechnung (HR) automatisiert übernommen.

Die Personalnebenkosten werden mit dem Abgrenzungsverfahren geplant. Hierbei wird auf die Kostenarten für Löhne und Gehälter ein kalkulatorischer Zuschlag für Weihnachts- und Urlaubsgeld sowie Sozialversicherungen geplant.

Die übrigen Kosten werden direkt in der Kostenstellenrechnung mit den Funktionen der Primärkostenplanung geplant. Dazu können entweder die Standardlayouts von SAP genutzt oder kundeneigene Planungslayouts definiert werden, um die Planung je Kostenstelle und Kostenart in benutzerfreundlicher Weise durchführen zu können.

### Leistungsbezogene sekundäre Mengenplanung

Die leistungsbezogene sekundäre Mengenplanung wird in der Regel als herkunftsbezogene Mengenplanung je Kostenstelle und Bezugsgröße durchgeführt. Voraussetzung ist hierfür der Aufbau eines geschlossenen Verrechnungsmodells mit Verrechnungsbeziehungen von Sekundärkostenstellen über Primärkostenstellen auf IT-Produkte.

Die Ermittlung der Plan-Personalstunden ist normalerweise unproblematisch. Hierbei werden die geplanten Personalstunden auf Grundlage der jährlichen Anwesenheitszeiten abgeleitet.

Bei den Overhead-Kostenstellen werden in der Regel nur so genannte Hilfsbezugsgrößen wie zum Beispiel Verrechnungseinheiten angewendet. Raumkostenstellen für das Rechenzentrum und die Büros der IT-Mitarbeiter verrechnen ihre Leistungen anhand der genutzten Quadratmeter. Auf den Nutzerkostenstellen sind die Quadratmeter in Form einer statistischen Kennzahl als Festwert zu planen. Diese Kennzahl dient dann im Rahmen der indirekten Leistungsverrechnung als Bezugsbasis für die Planbezugsgrößenmenge der Raumkostenstellen.

Die Personal- und die Funktionskostenstellen verrechnen ihre Personalleistungen nicht nach dem Pull-Prinzip sondern nach dem Push-

Prinzip. Betriebswirtschaftlich handelt es sich dabei um eine direkte Leistungsverrechnung. Im SAP-System wird die direkte sekundäre Leistungsplanung und Verrechnung in zwei Schritten durchgeführt:

### **Manuelle Leistungsartenplanung**

Im ersten Schritt müssen die Planbezugsgrößenmengen der Personalkostenstellen geplant werden. Mit einem SAP-Planungslayout oder einem eigendefinierten Planungslayout werden je Personalkostenstelle und deren Leistungsart die Personalstunden für ein Geschäftsjahr geplant.

### **Manuelle Leistungsaufnahmeplanung**

Im zweiten Schritt verrechnen die Personalkostenstellen ihre Leistungen an die Funktionskostenstellen. Dies geschieht mit Planungslayouts für die manuelle Leistungsaufnahmeplanung. Hierbei wird zwischen der leistungsabhängigen und leistungsunabhängigen Leistungsaufnahmeplanung unterschieden. Mit der leistungsabhängigen Leistungsaufnahmeplanung werden die Leistungsmengen der Sender-Kostenstellen in Abhängigkeit der Leistungsart des Empfängers geplant. Im Gegensatz dazu wird bei der leistungsunabhängigen Leistungsaufnahmeplanung die Senderleistung unabhängig von der Empfänger-Leistungsart geplant.

Die Summen der von den Personalkostenstellen auf die jeweiligen Funktionskostenstellen verrechneten Personalstunden stellen gleichzeitig die Planbezugsgrößenmengen der Funktionskostenstellen dar. Mit einem Expertenverteiler werden dann die Personalstunden der Funktionskostenstellen auf die Kostenträger-Kostenstellen nach dem Push-Prinzip verrechnet. Dieses kann entweder mit der manuellen Leistungsaufnahmenplanung oder aber effizienter mit der indirekten Leistungsverrechnung bewerkstelligt werden.

Die manuellen Leistungsverrechnungen müssen im Rahmen des Planabschlusses mit der Funktion der Planabstimmung geprüft und abgestimmt werden. Bei Differenzen werden die auf den Kostenstellen

geplanten Leistungsmengen an die geplanten Leistungsaufnahmen der Empfängerkostenstellen angepasst.

### **Kalkulation der Herstellkosten**

Die leistungsbezogene Kalkulation eines IT-Produktes erfolgt in einem Kostenrechnungssystem, das in der Lage ist, die sekundären Mengenbeziehungen der Leistungsanspruchnahme über ein iteratives Gleichungssystem abzubilden. Ergebnis der Iteration sind die Verrechnungspreise jeder Bezugsgröße einer Kostenstelle und eines Kostenträgers.

Die Planarifiermittlung im SAP-System errechnet die Tarife der Kostenstellen iterativ mit Berücksichtigung aller Leistungsbeziehungen, indem die Plankosten durch die Planleistung der jeweiligen Kostenstellen dividiert werden. Der durch die manuellen und maschinellen Leistungsverrechnungen aufgebaute Mengenfluss wird jetzt mit den ermittelten Tarifen bewertet.

Im Rahmen der Tarifiermittlung ist es möglich, eine Durchrechnung der Primärkosten von den sekundären über die primären bis auf die Kostenträger-Kostenstellen vorzunehmen. Die Tarifiermittlung mit der so genannten Kostenschichtung macht damit die Zusammensetzung eines Tarifs einer Leistungsart, der iterativ auf der Basis aller Kosten und Leistungsbeziehungen ermittelt wurde, transparent. Auf diese Weise ist ersichtlich, wie hoch zum Beispiel der Anteil der Personalkosten, Fremdleistungen oder Kapitalkosten an einem Tarif ist.

Die Primärkostenschichtung schafft ein unverfälschtes Primärkostenbild für Kostenstellen und Kostenträger (siehe Abb. 3). Die Zusammensetzung der Tarife aus den exogenen Produktionsfaktoren ist ebenfalls darstellbar. Veränderungen der primären Kostenstruktur im Zeitablauf können festgestellt und analysiert werden; ein probates Mittel dafür sind Zeitreihenanalysen. Tarife lassen sich nach den Kostenelementen differenziert darstellen und können nach verschiedenen Gesichtspunkten selektiert werden (Baukastensystem).

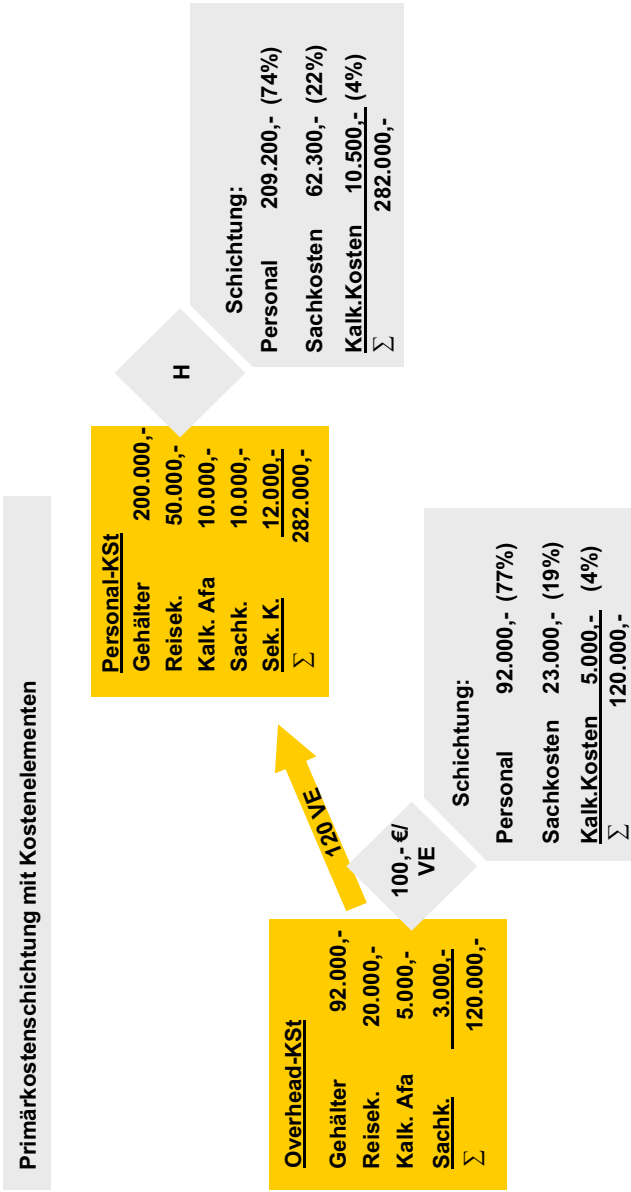


Abb. 3: Rechenbeispiel einer Primärkostenschichtung

## Festlegung der Verrechnungspreise

Grundlage für die Preisgestaltung zum IT-Kunden hin sind die kalkulierten Selbstkosten (Vollkosten) der Kalkulation. Die so ermittelten kostenorientierten Produktpreise werden aber in der Praxis zum Teil auf politisch motivierte Verrechnungspreise angepasst, um besondere Lenkungseffekte zu erzielen. Beispielsweise wird der Verrechnungspreis für E-Mail gerne niedrig angesetzt, um dieses Medium der Kommunikation gegenüber anderen besonders zu fördern.

Dazu müssen die Tarife je Leistungsart der Kostenträger-Kostenstellen auf die entsprechenden politisch fixierten Tarife geändert werden. Mit Veränderung der Produkttarife entlasten sich die Kostenträger-Kostenstellen jedoch nicht mehr zu Null, sondern es bleiben durch die Tarifänderung Kostenüberdeckungen oder Kostenunterdeckungen im Plan auf diesen Kostenstellen bestehen.

## Einleitung von Maßnahmen zur Kapazitätsanpassung

Abschluss der gesamten Planung ist die Kapazitätsanpassung in den betroffenen Kostenstellen, die sich nach Planungsabschluss direkt aus den abgeleiteten Plan-Bezugsgrößenmengen ergibt. Kapazitätsmehrbedarf ist aus den Kundenanforderungen zu vertreten und muss beschafft werden. Bei Überkapazitäten muss über die Nachhaltigkeit und zeitliche Dauer befunden werden. Unter Umständen können freies Personal, freie Rechnerkapazitäten oder freie Raumkapazitäten intern oder am Markt anderweitig nutzbringend eingesetzt werden.

## **Kostenstellenstrukturierung der IT-Infrastruktur**

Aus der Analyse des Herstellungsprozesses der IT-Produkte ist eine Kostenstellenstruktur für die IT-Ressourcen abzuleiten. Diese Struktur muss eine ausreichende Granularität aufweisen, um die relevanten Einzelheiten des Produktionsprozesses abzubilden, und sie muss einfach genug sein, um den Verwaltungsaufwand in Grenzen zu halten.

Zudem ist es sinnvoll, die Möglichkeiten und Restriktionen des ERP-Systems bereits in die Prozessanalyse einzubeziehen.

Bei der Verwendung des SAP-Moduls CO-OM-CCA/OPA sind in erster Linie die zur Nutzung erforderlichen Stammdaten zu erarbeiten. Zur Implementierung der Kosten- und Leistungsrechnung benötigt man:

- ⇒ Gemein-Kostenstellen,
- ⇒ Kostenträger-Kostenstellen,
- ⇒ Leistungsarten,
- ⇒ statistische Kennzahlen,
- ⇒ Innenaufträge.

Die Unterschiede (Gemein-Kostenstellen versus Kostenträger-Kostenstellen der IT) sowie die notwendigen Verknüpfungen (Leistungsarten zu den jeweiligen Kostenstellen der IT) werden nachfolgend mit Bezug zur IT dargestellt.

### Gemein-Kostenstellen im IT-Controlling

Die Kostenstellen der IT-Organisation entsprechen definitionsgemäß Gemein-Kostenstellen.

Je nach Anordnung der Kostenstellen und ihrem Bezug zum Leistungsempfänger gliedern sie sich in primäre Kostenstellen (Endkostenstellen), die ihre Leistungen direkt für Produkte erbringen, und sekundäre Kostenstellen (Hilfskostenstellen), die ihre Leistungen für andere Kostenstellen erbringen.

Ziel der Strukturierung sollte es sein, die IT-Funktionen beziehungsweise IT-Prozesse mit ihren Tätigkeiten so weit zu differenzieren, dass eindeutige Kostenstellen und Bezugsgrößen für eine verursachungsgerechte Kalkulation der IT-Produkte im Plan und im Ist abgeleitet werden können. Abbildung 4 zeigt einen Ausschnitt aus einer solchen exemplarischen Kostenstellenstruktur.



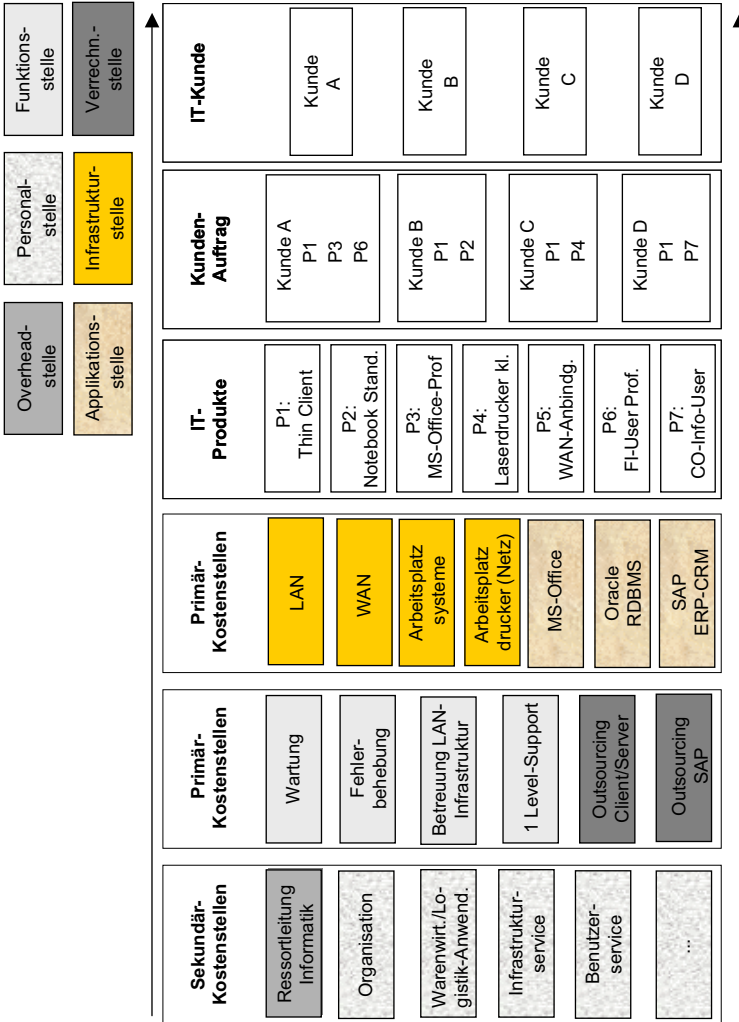


Abb. 4: Exemplarische Kostenstellenstruktur

Wie Abbildung 4 zu entnehmen ist, lassen sich die primären Kostenstellen der IT in Infrastrukturkostenstellen (beispielsweise LAN, WAN), Applikationskostenstellen (etwa MS Office, SAP), Funktionskostenstellen (zum Beispiel Wartung, Fehlerbehebung, Support) und in Verrechnungskostenstellen (beispielsweise Fremdleistungen, Outsourcing) kategorisieren.

Typische Sekundärkostenstellen, die ihre Leistungen für andere Kostenstellen erbringen, finden sich im Overhead (zum Beispiel Leitung) und in den Personalstellen (beispielsweise Organisation, Benutzerservice).

## Kostenträger-Kostenstellen

Die Objekte zur Abbildung der Kostenträger (also der IT-Produkte) im SAP-System sind Kostenstellen. Bei der Umsetzung der Kalkulation von IT-Produkten mit der Kostenstellenrechnung spricht man von so genannten Kostenträger-Kostenstellen. Der entscheidende Vorteil, Kostenstellen anstatt Innenaufträge als Kostenträger für standardisierte IT-Produkte zu nutzen, liegt darin, dass das System für alle Kostenstellen im Rahmen der Tarifiermittlung die Planverrechnungspreise generieren kann. Mit Innenaufträgen wäre dies nicht möglich.

Die Abbildung 4 stellt exemplarisch typische IT-Produkte wie Thin-Client oder WAN-Anbindung als Kostenträger-Kostenstellen dar und zeigt diese im Rahmen des Verrechnungsmodells.

## Leistungsarten

Parallel zur Anlage der Kostenstellen sind jeweils geeignete Bezugsgrößen zu definieren. Bei SAP werden diese Bezugsgrößen als Leistungsarten bezeichnet. Bezugsgrößen sind der Maßstab der Kostenverursachung in der jeweiligen Kostenstelle, die auch entsprechend die Beschäftigung der Kostenstelle widerspiegeln.

Bei IT-Kostenstellen unterscheidet man direkte und indirekte Bezugsgrößen. Charakteristisch für direkte Bezugsgrößen sind Leistungen einer Kostenstelle, die direkt geplant und im Ist ebenfalls direkt erfasst werden. Zu den direkten Bezugsgrößen der Gemeinkostenstellen gehören bei den Personal- und Funktionskostenstellen die Personalstunden und bei den Raumkostenstellen die Anzahl Quadratmeter.

Indirekte Bezugsgrößen sind Leistungen einer Kostenstelle, die nicht direkt planbar sind und im Ist nicht unmittelbar gemessen werden können. Diese Leistungen werden in Abhängigkeit anderer Größen des Senders auf die Leistungsempfänger verrechnet, und zwar nach Maßgabe der jeweiligen Bezugsgröße des Empfängers. Dieser Sachverhalt wird als indirekte Leistungsverrechnung oder Soll=Ist-Leistungsverrechnung bezeichnet.

### Statistische Kennzahlen

Für die mengenbezogene Planung der IT-Produkte werden in SAP die so genannten statistischen Kennzahlen verwendet. Jedem IT-Produkt wird eine statistische Kennzahl zugeordnet. Im Rahmen der Absatzmengenplanung werden dann je Kunde die abzunehmenden IT-Produkte als statistische Kennzahlen geplant, die wiederum als Bezugsgrößen für die Kostenträger-Kostenstellen dienen.

Die Ist-Abrechnung erfolgt analog dazu: Es werden die tatsächlich in Anspruch genommenen Mengen an IT-Produkten als statistische Kennzahlen auf den jeweiligen Kundenaufträgen erfasst. Diese Mengen sind dann die Produktmengen der Kostenträger-Kostenstellen, die mit dem Planpreis bewertet und an die Kunden abgerechnet werden.

## Innenaufträge

Die CO-Innenaufträge werden zur Abbildung von Kundenaufträgen, Einzelleistungen und IT-Projekten genutzt. CO-Innenaufträge sind typische Kostensammler des Controllings.

Erläuterungen dazu finden sich in den anschließenden Abschnitten.

### **Wertefluss für die Ist-Abrechnung**

Die Planung und Kalkulation der IT-Produkte darf nicht als In-sellösung verstanden werden. Vielmehr ist bei der Neukonzeption eine integrierte Lösung zwischen Planung und Ist-Abrechnung sicherzustellen. Ziel muss es sein, die Bezugsgrößen und die Verrechnungsbeziehungen so anzulegen, dass nach einer periodischen (meist monatlichen) Erfassung der Ist-Daten (Ist-Kosten und Ist-Mengen) eine aussagefähige Abweichungsermittlung auf Kostenstellen, Kostenträgern und Kundenaufträgen gewährleistet ist.

### Ermittlung und Verrechnung der Ist-Absatzmengen

Die Ermittlung der tatsächlich in Anspruch genommenen Mengen an IT-Produkten seitens der IT-Kunden erfolgt in der Regel im Rahmen des Periodenabschlusses. Die erforderlichen Informationen können zumeist aus anderen Applikationen übernommen werden, nämlich

- ⇒ Finanzbuchhaltung,
- ⇒ Anlagenbuchhaltung, Inventarverwaltung,
- ⇒ Personalabrechnung und -verwaltung,
- ⇒ Systemmanagement,
- ⇒ Helpdesk-Applikation,
- ⇒ Lizenzmanagement,
- ⇒ Mitarbeiter-/User-Verzeichnis/Corporate Directory,
- ⇒ Zeitaufschreibung,
- ⇒ Verkaufs-Applikation (sofern für IT-Produkte genutzt).

Dabei kann es sich sowohl um SAP-Komponenten handeln (SAP-HR, SAP-SD etc.) als auch um Nicht-SAP-Software. Im letztgenannten Fall stehen Werkzeuge zur Übernahme der Daten im SAP-Standard zur Verfügung. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass die Qualität der verfügbaren Daten für eine reibungslose Verrechnung oft nicht ausreicht. Die Mängel resultieren beispielsweise aus Abweichungen in Syntax und Semantik zwischen den verschiedenen Quellen: derselbe User kommt in den Systemen in unterschiedlicher Schreibweise (Umlaute) und mit unterschiedlichen Attributen vor. Deshalb bringt der formale und inhaltliche Abgleich der verschiedenen Datenquellen oft einen erheblichen Aufwand bei der Realisierung der Ist-Verrechnung mit sich. Diese Bereinigung kann allerdings auch als Nutzen für das Unternehmen veranschlagt werden.

Die Erfassung im SAP-System kann einerseits manuell erfolgen, indem – analog zur Planung – je IT-Produkt die Ist-Menge als statistische Kennzahl für den jeweiligen IT-Kundenauftrag erfasst wird. Andernfalls kann die Erfassung im Rahmen der direkten Leistungsverrechnung maschinell unter Verwendung des Batch-Input-Verfahrens vorgenommen werden.

Analog der Planung mit der Methode der indirekten Leistungsverrechnung werden im Rahmen der Ist-Verrechnung die Ist-Abnahmemengen – bewertet mit den Plankostensätzen aus den Kostenträger-Kostenstellen – gezogen (Pull-Prinzip) und damit auf die Kundenaufträge verrechnet.

### Ermittlung und Verrechnung der sekundären Leistungsbeziehungen

Die sekundäre Verrechnung zwischen den Kostenstellen und die primäre Verrechnung zwischen Kostenstellen und Kostenträgern erfolgt über die Erfassung der Ist-Bezugsgrößenmengen (zum Beispiel Personalstunden, MByte) je Kostenstelle mit der Empfängerkontierung (Kostenstelle beziehungsweise Kostenträger). Diese Ist-Bezugsgrö-

ßenmengen (Ist-Leistungen) werden mit den Plankostensätzen jeder Kostenstelle/Bezugsgröße bewertet. Die Ist-Kostenkontierung auf den Kostenstellen ist im SAP-System über die Integration von CO mit der Anlagenbuchhaltung (FI-AA), der Personalbuchhaltung (HR) und der Finanzbuchhaltung (FI) gewährleistet.

Die sekundären Verrechnungsbeziehungen wie Overhead- und Raumkostenstellen an Personal-/Infrastrukturkostenstellen sowie Applikations- und Infrastrukturkostenstellen an Kostenträger-Kostenstellen erfolgen wie im Plan mit der indirekten Leistungsverrechnung. Da diese Methode eine maschinell periodische Verrechnung ist, wird sie im Rahmen des Periodenabschlusses durchgeführt.

Die Funktionskostenstellen verrechnen ihre Personalstunden an die jeweiligen Kostenträger-Kostenstellen. Für diese Leistungen sind entsprechende Systeme der Zeitaufschreibung einzurichten. Auch hier werden die Leistungen entweder manuell über die entsprechende Transaktion der direkten Leistungsverrechnung erfasst oder maschinell über Batch-Input-Verfahren. In der Praxis lassen sich diese Daten jedoch oft schwer in der betriebswirtschaftlich wünschenswerten Detaillierung beschaffen, weil in vielen IT-Organisationen keine Zeitaufschreibung existiert oder der Betriebsrat einer personenbezogenen Verrechnung nicht zustimmt. Soll die betriebswirtschaftliche Zielsetzung jedoch sauber erfüllt werden, so müssen die IT-Mitarbeiter ihre Leistungen bei der Produkterstellung ebenso wie ihre Projektktivitäten eindeutig kontieren. Auch Mitarbeiter aus anderen Unternehmensbereichen, die Leistungen für IT-Produkte oder IT-Projekte erbringen, sollten diese im Sinne der Kostenwahrheit entsprechend kontieren.

Die Ermittlung der Ist-Leistungen der Personalkostenstellen erfolgt dagegen mit der Soll=Ist-Leistungsverrechnung als maschinelle Verrechnungsmethode, denn hier kann eine Stundenaufschreibung für die Verrechnung an die Funktionskostenstellen entfallen.

Die Soll=Ist-Leistungsverrechnung ist eine spezielle Form der indirekten Leistungsverrechnung für die Ist-Verrechnung. Sie ermöglicht es, ein Leistungsnetz mehrstufig und iterativ mit dem Beschäftigungs-

grad der Leistungsempfänger als Bezugsbasis zu ermitteln. Aus Sicht der leistenden Kostenstellen handelt es sich um eine kalkulatorische Leistungsverrechnung. Bei der Soll=Ist-Leistungsverrechnung wird die zu verrechnende Ist-Leistungsmenge des Senders nicht direkt erfasst, sondern aus der geplanten Leistungsaufnahme der Empfänger unter Berücksichtigung der jeweiligen Beschäftigungsgrade der empfangenden Kostenstellen für die jeweilige Leistungsart berechnet. Die Soll=Ist-Leistungsverrechnung ist nur für die Verrechnung der Istwerte konzipiert. Daher müssen unterschiedliche Leistungsartentypen für die Plan- und Ist-Verrechnung entweder bei der Leistungsartenplanung oder im Stammsatz der Leistungsart zugewiesen werden.

Die Soll=Ist-Leistungsverrechnung wird in folgenden Schritten durchgeführt: Zunächst wird aus der eigenen Ist- und Plan-Leistung der Beschäftigungsgrad der leistungsempfangenden Kostenstellen ermittelt. Aus dem Beschäftigungsgrad und der geplanten Leistungsaufnahme wird die Soll-beziehungswise Ist-Leistungsaufnahme auf den empfangenden Kostenstellen errechnet. Daraus ergibt sich wiederum die Soll-/Ist-Leistung der sendenden Kostenstelle, d. h. die Leistungsmenge, die tatsächlich aufgrund der Beschäftigungsgrade der Empfänger erbracht werden muss.

Der variable Anteil der Plan-Leistungsmenge wird durch die Soll=Ist-Leistungsverrechnung an die Beschäftigungsgrade der empfangenden Kostenstellen/Leistungsarten angepasst und als variable Ist-Leistungsmenge fortgeschrieben. Der fixe Anteil der Leistungsmenge (bei leistungsunabhängiger Leistungsaufnahmeplanung) wird bei der Soll=Ist-Leistungsverrechnung aus dem Plan ins Ist übernommen. Hierbei handelt es sich dann um eine Plan=Ist-Leistungsverrechnung.

Bei diesen Kostenstellen findet also im Ist keine Erfassung von Leistungsmengen statt. Voraussetzung für die Soll=Ist-Leistungsverrechnung ist eine auf Periodenebene abgestimmte Planung. Bei nicht abgestimmter Planung werden falsche Beschäftigungsgrade ermittelt, die zu einer fehlerhaften Verrechnung führen. Zu beachten ist, dass bei der Ist-Verrechnung diejenigen Kostenstellen, die sich mit der Soll=Ist-Leistungsverrechnung an andere Kostenstellen verrechnen,

ihre Leistungen nicht an andere beziehungsweise neue Kostenstellen abgeben können, denn die Soll=Ist-Leistungsverrechnung baut im Ist auf den in der Planung definierten Leistungsbeziehungen auf.

In der Kostenstellenrechnung werden die so bewerteten Ist-Leistungen wertmäßig der Sender-Kostenstelle gutgeschrieben, so dass sich nach Abschluss der periodischen Leistungserfassung auf jeder Kostenstelle eine Über- oder Unterdeckung der angefallenen Ist-Kosten ergibt.

### **Abrechnung beziehungsweise Fakturierung der IT-Produkte**

Zuletzt müssen noch die auf den jeweiligen Kundenaufträgen verrechneten Kosten je IT-Produkt an die IT-Kunden (Fachbereiche, Niederlassungen) »fakturiert« werden. Dies geschieht durch Abrechnung jedes Kundenauftrags an die entsprechenden internen Kundenkostenstellen. Hierzu sind Abrechnungsvorschriften für die Innenaufträge zu hinterlegen. Die Kosten der Innenaufträge können entweder kostenartengerecht oder unter eigens definierten Abrechnungskostenarten an die Empfänger abgerechnet werden. Die Abrechnung beziehungsweise die Entlastungsbeträge der Kundenaufträge sind die internen Erlöse/ Gutschriften je IT-Kunde der IT-Organisation.

Für externe Kunden wie Tochtergesellschaften müssen separate Rechnungen gemäß Handelsrecht erstellt werden. Sind die Tochtergesellschaften jedoch dem gleichen Kostenrechnungskreis zugeordnet, dann kann auch hier eine Auftragsabrechnung des jeweiligen Kundenauftrags vorgenommen werden.

### **Reporting und Controlling**

Das vorgeschlagene Konzept erlaubt in jeder Teilrechnung die Gegenüberstellung der Ist-Daten und Plan-Daten, und zwar sowohl bei den Mengen als auch bei den Kosten. Dadurch lassen sich die klassischen Controlling-Verfahren wie beispielsweise die Abweichungsanalyse auch auf die IT anwenden. Das Reporting lässt sich auf einfache Weise durch Adaptierung von Standardberichten im SAP R/3-System



darstellen. Falls sehr detaillierte und multidimensionale Auswertungen gewünscht sind, empfiehlt sich die Übernahme der Daten aus dem R/3 CO-Modul in das Business Information Warehouse (BW), wo alle Möglichkeiten eines modernen Datawarehouse- und Web-gestützten Berichtswesens ausgeschöpft werden können. Dadurch ist insbesondere auch die nahtlose Einbindung des IT-Reportings in das allgemeine Unternehmensreporting und -controlling möglich.

Der Kostenstellen-Verantwortliche erhält in erster Linie Berichte über die Controlling-Objekte Kapazität, Leistung und Kosten. So können in der Kostenstellenrechnung – bei starrer Plankostenrechnung – Gesamtabweichungen dargestellt werden. Ebenso sind – bei flexibler Plankostenrechnung – Verbrauchs- und Beschäftigungsabweichungen ermittelbar. In der Kostenträgerrechnung sind Mengenabweichungen wegen Mehr- oder Minderverbrauch ersichtlich. Für den Prozess-Verantwortlichen sind darüber hinaus die Controlling-Objekte Qualität und Termin von Bedeutung. Der Bereichsleiter schließlich erhält Management-Kennzahlen [4] sowie bei Bedarf Deckungs- und Ergebnisbeiträge für Produkte und Kunden.

Dr. rer. nat. **Robert Brun** ist seit 1997 bei der Unternehmensberatung Plaut als Business Manager tätig. Seine Arbeitsschwerpunkte sind IT-Governance, Knowledge Management und Decision Support Systems. Er ist außerdem zertifizierter Berater für SAP Business Information Warehouse. Nach dem Studium der Physik, Mathematik und Chemie war Dr. Brun mehrere Jahre in der Grundlagenforschung beschäftigt, anschließend in Führungspositionen bei verschiedenen Industrieunternehmen.

Dipl. Betriebswirt (FH) **Andreas Hasse** ist seit 2005 bei der RAG Aktiengesellschaft im Zentralbereich Informationstechnologie als Referent IT-Controlling tätig. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die Konzeption und Einführung eines konzernweiten IT-Controlling. Vor dieser Tätigkeit war er Berater bei der Unternehmensberatung Plaut mit den Arbeitsschwerpunkten IT-Controlling und SAP Einführungen.

Dipl. Wirtschaftsingenieur (FH) **Christian Kunze** ist seit 2001 bei der Unternehmensberatung Plaut als Project Manager tätig. Seine Arbeitsschwerpunkte sind IT-Strategie-Entwicklung, IT-Controlling sowie Organisations- und Prozessberatung. Vor seiner Tätigkeit bei Plaut war er in der Software-Entwicklung und in der Beratung mit IT- und Restrukturierungsprojekten beschäftigt.

### **Plaut International Management- & IT-Consulting**

Das Unternehmen wurde von Dr. Hans-Georg Plaut 1946 in Hannover (Deutschland) gegründet. Plaut ist heute eine börsennotierte Management-Beratung mit regionalem Schwerpunkt in Westeuropa. Die Kernkompetenzen umfassen alle Belange der Unternehmenssteuerung in den Bereichen Rechnungswesen, Logistik und IT, das heißt das Planen, Messen und Steuern der Werte-, Mengen und Informationsflüsse im Unternehmen. Plaut entwickelt pragmatische Business-Lösungen sowohl für Grossunternehmen als auch für den Mittelstand. Als SAP-Partner setzt Plaut diese Lösungen in Anwendungssysteme um, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen. Für mittelständische Kunden betreibt Plaut die SAP-Systeme als Outsourcing-Dienstleister.

### **Literatur**

- [1] *The IT Service Management Forum: <http://www.itsmf.com>*
- [2] JAEGER, FRIEDEMANN: *Portfolio-Management: Entscheidungsgrundlage für zukünftige IV-Vorhaben. Der Controlling-Berater, Heft 4, 2002*
- [3] MOUNG, TANJA: *Neue Abschreibungsregeln für ERP-Software. CIO-Magazin, Dezember 2005*
- [4] KÜTZ, MARTIN (HRSG.): *Kennzahlen in der IT, dpunkt Verlag, Heidelberg 2003*

### **Zusammenfassung**

Dieser Beitrag beschreibt einen pragmatischen Ansatz zur Verrechnung von IT-Leistungen, der auf bewährten marktwirtschaftlichen Mechanismen beruht. Das wichtigste Element des Konzeptes ist das IT-Produkt als Objekt der Planung und der Abrechnung. Die Personal- und Sachressourcen der IT werden als Kostenstellen abgebildet, um die geläufigen Verfahren der industriellen Kostenrechnung nutzen zu können. Auf dieser Grundlage wird der geschlossene Planungsprozess aufgesetzt, um die Tarife der Ressourcen zu berechnen und die Herstellkosten der IT-Produkte zu kalkulieren. Parallel dazu ist der Mengen- und Wertefluss für die Ist-Abrechnung aufzusetzen, damit schließlich die Abrechnung beziehungsweise Fakturierung der IT-Produkte durchgeführt werden kann.

Der Vergleich von Plan und Ist in verschiedenen Dimensionen (Mengen, Werte) und auf verschiedenen Aggregationsebenen erlaubt ein umfassendes Controlling in der IT-Organisation. Der Weg zur operativen Umsetzung des Konzeptes mittels eines ERP-Systems wird am Beispiel von SAP erläutert.

Das vorgestellte Verfahren ist Bestandteil eines Gesamtkonzeptes zum IT-Controlling. Es kann je nach Steuerungsbedarf ausgebaut werden, beispielsweise in Richtung Prozesskostenrechnung, Controlling und Abrechnung der IT-Projekte oder einer Balanced Scorecard für das IT-Management. Bereits das Anfangsstadium des IT-Controllings – die beschriebene produktbezogene Kostenrechnung – schafft Nutzen für das Unternehmen durch Kostentransparenz und Kostenwahrheit: das Management bekommt objektive Fakten zur Bewertung und Steuerung der IT.

