

# Mehr als nur Kostencontrolling: Faktoren einer aus Unternehmenssicht effektiven IT-Leistungsverrechnung anhand eines Fallbeispiels

Andrea Schnabl<sup>1</sup>, Mario Bernhart<sup>1</sup>, Thomas Grechenig<sup>1</sup>

TU Wien, Institut für rechnergestützte Automation, Wien, Österreich  
{andrea.schnabl, mario.bernhart, thomas.grechenig}@inso.tuwien.ac.at

**Abstract.** Ein Großteil der Unternehmen in informationsverarbeitenden Branchen setzt das IT-Kostencontrollinginstrument der IT-Leistungsverrechnung (IT-LV) ein um IT-Kosten transparent und steuerbar zu machen. IT ist in diesen Branchen zu einem Wettbewerbsfaktor geworden und nicht nur möglichst geringe IT-Kosten, sondern der optimal auf die Geschäftstätigkeit ausgerichtete IT-Einsatz stehen im Mittelpunkt. Darum ist es von Relevanz auch eine IT-LV dahingehend auszurichten. Anhand einer Fallstudienanalyse bei einem Finanzdienstleister werden relevante Faktoren in der Gestaltung einer internen IT-LV identifiziert, die den aus Unternehmenssicht effizienten und effektiven IT-Einsatz unterstützen. So kann dieses Instrument, zusätzlich auch auf Ebene des strategischen IT-Managements, einen Beitrag zur Ausrichtung aller Tätigkeiten und Entscheidungen an der langfristigen Steigerung des Unternehmenswerts, leisten.

**Keywords:** IT-Controlling, IT-Leistungsverrechnung, strategisches IT-Management, Finanzdienstleister

## 1 Einleitung

Die IT ist ein zentraler Wettbewerbsfaktor für informationsverarbeitende Unternehmen wie Finanzdienstleister und hat einen hohen Anteil an den Gesamtkosten. Um den Unternehmenswert langfristig zu sichern und zu steigern, sind aber nicht nur möglichst geringe IT-Kosten, sondern insbesondere auch der zielgerichtete Einsatz der IT relevant [1]. Zur Unterstützung der Steuerung der IT werden Controllinginstrumente eingesetzt, um entscheidungsrelevante Informationen für eine wirtschaftliche und unternehmenszielorientierte IT-Nutzung zu beschaffen und aufzubereiten [2]. Ein Instrument das bei den weitaus meisten Unternehmen, insbesondere in IT-lastigen Branchen, verwendet wird, ist eine interne IT-Leistungsverrechnung (IT-LV) [3]. Deren Fokus liegt auf der Transparenz der Kosten, wodurch die Wahrnehmung, und damit auch das Handeln, in Richtung Kostenminimierung gelenkt werden. Das relevante Ziel ist aber nicht nur der kostengünstige, sondern der, aus Sicht der Geschäftstätigkeit, effektive IT-Einsatz. Es stellt sich die Frage, wie eine interne IT-LV gestaltet werden kann, sodass bereitgestellte Informationen Entscheidungen in Richtung der Erreichung von Geschäfts- und IT-Zielen unterstützen, und nicht nur zur Kostensenkung für einzelne IT-Leistungsempfänger führen. Da dieser Aspekt in der

Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2018,  
March 06-09, 2018, Lüneburg, Germany

akademischen Literatur noch nicht explizit betrachtet wurde, werden in diesem Paper relevante Faktoren bei der Ausgestaltung einer internen IT-LV identifiziert, die die IT-Steuerung, in Richtung des aus Unternehmenssicht effizienten und effektiven IT-Einsatzes, unterstützen. Da nur sehr wenige detaillierte, deskriptive Beschreibungen von aktuell in der Praxis eingesetzten IT-LV Systemen in der wissenschaftlichen Literatur vorhanden sind, wird zusätzlich eine derartige Darstellung im Detail bereitgestellt.

## **2 Forschungsdesign**

Um den komplexen, schwer abgrenzbaren Sachverhalt zu erfassen und zu beschreiben und Ursache-Wirkungszusammenhänge zu erkennen, wird eine Fallstudienanalyse eingesetzt. Deren zentrales Element ist die Auswahl eines bedeutenden, aufschlussreichen, interessanten, für die Fragestellung passenden Falls [4]. Es wird ein Fallstudienunternehmen ausgewählt, welches das Instrument der internen IT-LV in einem guten Reifegrad einsetzt und für welches sämtliche Daten und Konzepte strukturiert vorhanden und für eine Analyse zugreifbar sind. Als Informationsquellen dienen Dokumente, Daten aus IT-Systemen, sowie teilnehmende Beobachtung der Autorin über die Jahre 2010 bis 2016. Dadurch wird eine Triangulation auf Ebene der Datenquellen und der Zeitperioden und somit eine höhere Validität erreicht [4]. Es wird ein Zugang für die Forschung zu Informationen zur realen Situation geschaffen, der mit anderen Methoden nicht herstellbar wäre. In einem ersten Schritt werden die eingesetzten Methoden und Kennzahlen deskriptiv, ohne Interpretation dargestellt. Nachfolgend werden relevante Faktoren in der Ausgestaltung einer IT-LV identifiziert, welche eine Steuerung in Richtung eines aus Unternehmenssicht effizienten und effektiven IT-Einsatzes unterstützen. Diese Faktoren werden aus den über 6 Jahre hinweg gemachten Erfahrungen zu Effekten, die durch die IT-LV entstehen und den daraus resultierenden Anpassungen des Systems, abgeleitet. Zur Verbesserung der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit werden die erkannten Effekte im Detail erläutert und um Verweise auf vergleichbare Angaben in der wissenschaftlichen Literatur ergänzt (vgl. [4]). Abschließend werden die gefundenen Faktoren durch 6 leitende IT-Mitarbeiter aus 6 Unternehmen aus verschiedenen Branchen in Bezug auf Aktualität, Generalisierbarkeit und Relevanz evaluiert.

## **3 Grundlagen IT-Leistungsverrechnung**

Eine IT-Kosten- und Leistungsrechnung (IT-KLR) ist ein Instrument im operativen IT-Controlling und dient in erster Linie der Informationsbereitstellung für die interne, kurz- bis mittelfristige Planung von IT-Kosten und deren Kontrolle anhand von Soll/Ist-Daten. Sie liefert Input für die Wirtschaftlichkeitskontrolle und -steuerung, für Preiskalkulationen, die langfristige, strategische Planung in der IT-Investitionsrechnung sowie für Benchmarking [5, 6]. Eine IT-KLR erfolgt in den Dimensionen Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträger. Die Kostenartenrechnung soll die Frage beantworten, welche Art von Ressource, d.h. Sachkosten, Investitionen

oder Personalaufwand, verbraucht wurde. Die Kostenstellenrechnung stellt dar, wo, d.h. von welchem Fachbereich, die Ressource verbraucht wurde. Die Kostenträgerrechnung zeigt warum, d.h. für welche IT-Leistung, welches IT-Service oder welches IT-Projekt, die Ressource verbraucht wurde [7]. Für die Verrechnung der Einzel- und der Gemeinkosten auf die direkt wertschöpfenden Kostenträger und Kostenstellen wird eine sekundäre Kostenverrechnung in Form einer IT-LV oder in Form von Umlagen oder Zuschlagsverfahren eingesetzt [6]. Im Gegensatz zu Umlagen oder Zuschlagsverfahren werden Kosten durch die interne IT-LV über verursachergerechte Verrechnungsschlüssel sowie Verrechnungspreise verrechnet. Verrechnet werden dabei zumeist Vollkosten mit istkostenbasierten Preisen (Ist-Kostensatz) oder seltener auch plankostenbasierten Preisen (Plankostensatz) [3]. Eine Reihe von Softwaretools für eine interne Leistungsverrechnung wird am Markt angeboten, und, gerade im deutschsprachigen Raum, werden zahlreiche Praxistagungen (beispielsweise ClearCost Software, nicetec, SAP und Nicus Software) und Seminare (beispielsweise von iir, leaderscontact, marcusevans, ITFMS) veranstaltet. Dies unterstreicht die Aktualität und Relevanz des Themas. Bei einer Literatursuche über die Jahre 2009 - 2016 in IEEE, SpringerLink und Google Scholar wurden nur sehr wenige Praxisbeispiele und Referenzmodelle einer internen IT-LV mit einem relevanten Detaillierungsgrad (über 5 Seiten) gefunden [5, 6, 8-11]. Keines geht auf die Gestaltung der Stellhebel zu einem, für Gesamtunternehmen optimierten, IT-Einsatz ein. Ältere Beiträge wurden nicht berücksichtigt, da diese aufgrund der technologischen Entwicklung nur mehr teilweise relevant sind.

## **4 Fallstudie einer internen IT-Leistungsverrechnung**

### **4.1 Aufbauorganisation und Ziele der IT-LV**

Das Fallstudienunternehmen ist ein mittelgroßer österreichischer Finanzdienstleister. IT-Services für das Unternehmen werden größtenteils durch einen zentralen internen IT-Dienstleister entwickelt, betreut und betrieben. Der IT-Bereich ist als Service Center organisiert. IT-Leistungen werden durch Teams, getrennt nach den Themen Betrieb, Entwicklung, Servicemanagement und Planung & Steuerung erbracht. Die Kosten- und Budgetverantwortung für IT-Bereitstellung und Projekte liegt zentral beim IT-Bereich. Eine aus der Geschäftsstrategie abgeleitete IT-Strategie, sowie definierte Geschäfts- und IT-Ziele und abgeleitete Architektur- und Prozessrichtlinien sind vorhanden. Diese bilden die Basis für die interne IT-LV. Deren Ziele sind die Transparenz und Steuerbarkeit der IT-Kosten je IT-Service, IT-Projekt, IT-Arbeitsplatz, IT-Infrastrukturleistung, nutzendem Fachbereich und die Transparenz der Leistungsinhalte, Service Levels und Service Zeiten je IT-Service und je IT-Arbeitsplatz-Produkt. Als Nebenbedingung gilt die Kostensammlung und -verrechnung in ausreichender Granularität und mit sinnvollem Aufwand zur Informationsermittlung. Für die Kostenbudgetierung, -buchung, -verrechnung und -auswertung werden die SAP Module FI und BW verwendet. Die IT-KLR besteht klassisch aus den Dimensionen Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung. Über eine Vollkostenrechnung werden sämtliche Sachkosten,

Abschreibungen und interne Aufwände, welche mit auf Herstellungskostenbasis kalkulierten Stundensätzen je Team bewertet werden, auf Kostenträger (Kontierungsobjekte) gebucht. Diese Primärkosten werden über Verrechnungsschlüssel an nachgelagerte Kostenträger und schlussendlich an Kostenstellen der nutzenden Fachbereiche (IT-Leistungsempfänger) verrechnet. Nach dem monatlich durchgeführten Verrechnungslauf sind somit sämtliche Kostenträger auf Null entlastet und auf Kostenstellen sichtbar. Zur Vereinbarung von IT-Leistungsumfängen und -inhalten zwischen IT- und Fachbereichen werden ein jährlich aktualisierter IT-Servicekatalog und ein IT-Produktkatalog, für welche der Fokus auf Verständlichkeit für Endbenutzer liegt, verwendet.

#### 4.2 IT-Kostenträger und IT-Leistungsverrechnung (IT-LV)

Als Kostenträger werden Kontierungsobjekte je klar abgrenzbarer IT-Basis-Leistung, je Beratung für Fachbereiche, je IT-Service (bestehend aus Infrastruktur-IT-Services, Geschäftsbereichs-IT-Services, IT-Arbeitsplatzprodukten) und je IT-Projekt verwendet (Abbildung 1). Geschäftsbereichs-IT-Services sind Applikationen, die von Benutzern gesehen und zumeist über ein GUI unmittelbar genutzt werden. Infrastruktur-IT-Services werden für die volle Funktion eines oder mehrerer Geschäftsbereichs-IT-Services benötigt und werden zumeist vom Endbenutzer nicht unmittelbar bedient. 2016 werden 17 Kostenträger für IT-Projekte und 170 Kostenträger für alle anderen Bereiche, davon 81 für IT-Services, verwendet.

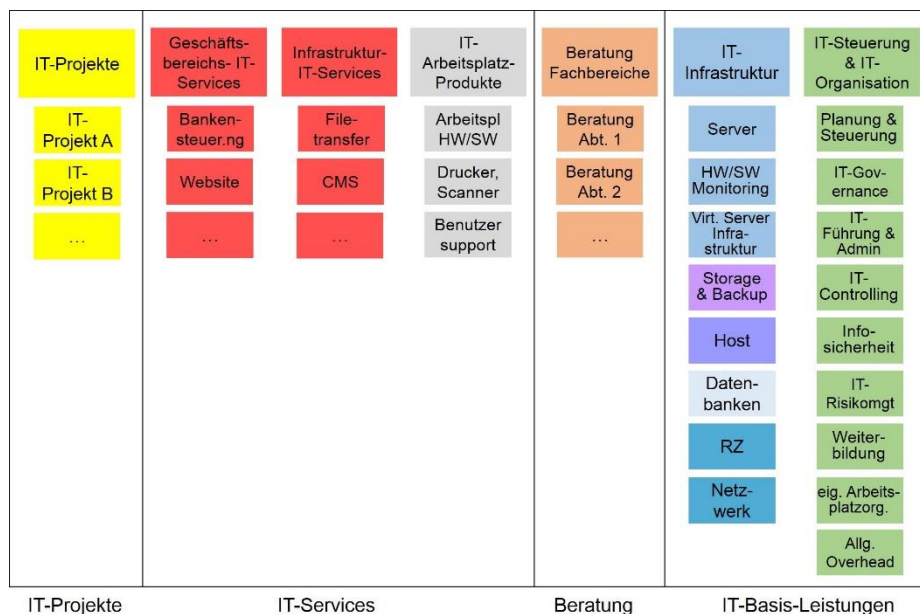
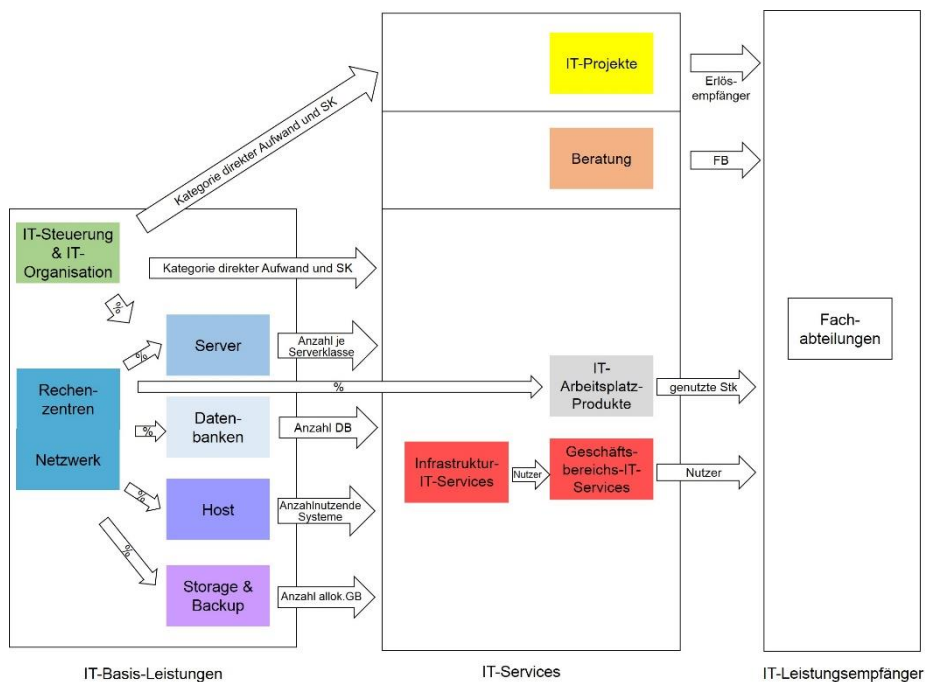


Abbildung 1: IT-Kostenträger

Die Reihenfolge der Auswahl des Kostenträgers für die Buchung von Ist- und Plan-Kosten sowie internen Aufwänden in der Zeitaufzeichnung erfolgt vom Speziellen zum

Generellen. Abbildung 1 kann hierfür von links nach rechts gelesen werden. Das heißt erst wenn ein Aufwand keinem Projekt zuordenbar ist, wird dieser einem IT-Service zugeordnet und so fort.

Über ein Gleichungsverfahren erfolgt in mehreren iterativen Zyklen die Verrechnung sämtlicher Ist-Kosten über Verrechnungsschlüssel auf Kostempfänger (Abbildung 2). Kostempfänger sind entweder Kostenträger für nachgelagerte IT-Services oder Kostenstellen von leistungsempfangenden Fachbereichen. Verrechnungsschlüssel werden entlang von Bezugsgrößen ermittelt. IT-Basis-Leistungen zu IT-Steuerung und IT-Organisation, sowie IT-Infrastruktur werden in einem ersten Schritt an IT-Arbeitsplatz-Produkte, Infrastruktur-IT-Services und Geschäftsbereichs-IT-Services verrechnet und Infrastruktur-IT-Services werden an Geschäftsbereichs-IT-Services verrechnet. In einem zweiten Schritt werden IT-Arbeitsplatz-Produkte und Geschäftsbereichs-IT-Services an die Kostenstelle des nutzenden Fachbereichs, als endgültigen IT-Leistungsempfänger, verrechnet. Beratung für einen Fachbereich wird direkt an diesen verrechnet. Dadurch sind für jeden einzelnen Kostenträger, ebenso wie für die Kostenstellen, sowohl die primären, direkt zugebuchten, als auch die verrechneten, sekundären Kosten ersichtlich und auswertbar.



**Abbildung 2:** Verrechnungsschema

Verrechnungsschlüssel werden einmal jährlich aktualisiert, während die Verrechnung der Ist-Kosten monatlich erfolgt. Das heißt, es werden Ist-Kosten mit Plan-Mengen verrechnet. Durch eine Analyse der Ist-Kosten werden die Kostentreiber eruiert und die Bezugsgrößen für die Verrechnungsschlüssel entlang dieser gewählt.

**Verrechnungsschlüssel Infrastruktur-IT-Services und Geschäftsbereichs-IT-Services.** Infrastruktur-IT-Services werden an nutzende Geschäftsbereichs-IT-Services und Geschäftsbereichs-IT-Services werden an nutzende Fachbereiche verrechnet. Kostentreiber sind zumeist die Lizenzkosten und der Betreuungsaufwand. Beispielsweise sind für das Kernbankensystem die Lizenz- und Wartungskosten, sowie der Umsetzungsaufwand für Änderungswünsche je Modul, die Kostentreiber. Deshalb werden die direkt zuordenbaren Kosten je Modul auf eigenen Kostenträgern erfasst und die allgemeinen Systemkosten zu gleichen Teilen an diese verrechnet. Die Module wiederum werden an die nutzenden Fachbereiche verrechnet (beispielsweise Finanzbuchhaltung an das Finanzwesen).

**Verrechnungsschlüssel IT-Infrastruktur.** Server werden an nutzende IT-Infrastruktur-Services, Geschäftsbereichs-IT-Services und jene IT-Arbeitsplatz-Produkte welche Server verwenden verrechnet (beispielsweise Druckerserver an Drucker und Mailserver an LAN Accounts). Kostentreiber sind die Anschaffungskosten und der Wartungsaufwand je Server per se, in zweiter Linie auch die Serverleistung. Deshalb werden drei Serverkategorien anhand der Serverleistungen zu CPU und RAM gebildet. Im Verhältnis 1 zu 1,5 zu 2 werden pro Server und Serverkategorie Anteile verrechnet. Wird ein Server, beispielsweise ein Datenbankserver, von mehreren IT-Services genutzt, wird dieser zu gleichen Anteilen auf die IT-Services aufgeteilt. Zentraler Storage wird inklusive Backup an nutzende IT-Infrastruktur-Services, Geschäftsbereichs-IT-Services und das IT-Arbeitsplatz-Produkt LAN Account (für Speicherplatz für das Filesystem, Mailsystem, usw.) verrechnet. Kostentreiber sind die Anschaffung und der Wartungsaufwand für das Gesamtsystem, unabhängig von der Nutzung, sowie, untergeordnet, auch die Plattengröße. Als Bezugsgröße für den Verrechnungsschlüssel wird deshalb die Anzahl der nutzenden IT-Services verwendet. Da es aber viele sehr kleine IT-Services gibt, die im Vergleich zu anderen IT-Services, nur einen Bruchteil an Speicherplatz verwenden, werden als Bezugsgröße zusätzlich 3 Kategorien anhand der zugewiesenen Speicherplatzmenge gebildet.

**Verrechnungsschlüssel für IT-Steuerung und Organisation.** Aufwände zur IT-Steuerung & IT-Organisation, wie beispielsweise IT-Risikomanagement, IT Führung & Administration und Allgemeiner Overhead (vollständige Liste siehe Abbildung 1), werden an sämtliche IT-Basis-Leistungen, IT-Services und IT-Projekte verrechnet. Dieser Ansatz ermöglicht die Sichtbarkeit dieser Kosten auch auf vorgelagerten Kostenträgern, wie Servern, Datenbanken oder IT-Services. Dadurch können deren „vollständige“ Kosten in die Projektkostenkalkulationen einbezogen werden. Kostentreiber sind die Anzahl der IT-Mitarbeiter, Qualitäts- und Sicherheitsziele und die Anzahl und der Aufwand aller anderen IT-Leistungen. Die ersten beiden Kostentreiber würden eine Gleichverteilung an die Kostenempfänger nahelegen. Da der Overhead für IT-Steuerung & Organisation umso höher ist, je höher der Aufwand für aller anderen Leistungen eines Leistungsempfängers ist - beispielsweise ist der Overhead für Risikomaßnahmen und Ressourcenplanung für teure, große IT-Services

höher als für kleine IT-Services - werden anhand der direkten Kosten als Bezugsmenge 5 Kategorien gebildet, über welche im Verhältnis 1:5:10:20 Anteile von IT-Steuerung & IT-Organisation verrechnet werden.

**Verrechnungsschlüssel IT-Arbeitsplatz-Produkte.** Für IT-Arbeitsplatz-Produkte wird die Anzahl der durch den Fachbereich genutzten Stücke als Bezugsmenge für den Verrechnungsschlüssel verwendet.

## **5 Relevante Faktoren in der Gestaltung einer IT-LV zur Unterstützung eines aus Unternehmenssicht effektiven und effizienten IT-Einsatzes**

### **5.1 Kostenträger: Auswahl nach Steuerbarkeit und Steuerungsrelevanz**

Je mehr Kostenträger verwendet werden, desto höher ist der Aufwand für die Pflege (beispielsweise für die Definition von Verrechnungsschlüsseln und die Kostenbuchung), die Wahrscheinlichkeit für Falschbuchungen steigt und die Übersichtlichkeit und damit die Fokussierung auf die steuerungsrelevanten Bereiche, werden erschwert<sup>1</sup>. Andererseits verringert eine zu große Zusammenfassung auf nur wenige Kostenträger die Kostentransparenz und damit die Steuerbarkeit. Deshalb ist es sinnvoll, nur für Themen eigene Kostenträger zu wählen, die einerseits steuerungsrelevant und andererseits steuerbar sind [9-11] und die eindeutig zu anderen Kostenträgern abgrenzbar sind. Folgende Fragen können bei der Entscheidung, ob ein zusätzlicher Kostenträger verwendet werden soll, hilfreich sein:

- Steuerbarkeit: Ist eine Steuerung der Kosten und/oder Nutzung möglich und gewünscht<sup>2</sup>?
- Steuerungsrelevanz: Sind die erwarteten, zuzubuchenden Kosten in relevanter Höhe (zum Beispiel für Applikationen mehr als 50 Stunden an internem Aufwand oder mehr als 5.000€ an Primärkosten pro Jahr) oder ist der Bereich strategisch relevant?
- Ist der Kostenträger für einen zeitaufzeichnenden Mitarbeiter eindeutig und einfach von anderen Kostenträgern für IT-Basis-Leistungen, IT-Services oder IT-Projekte abgrenzbar?
- Unterscheidet sich der Verrechnungsschlüssel vom Verrechnungsschlüssel des Kostenträgers für einen ähnlichen Bereich?

<sup>1</sup> Im Fallstudienunternehmen wurde die Anzahl an Kostenträgern im Jahr 2010 von knapp 300 auf unter 200 im Jahr 2016 reduziert, obwohl die Anzahl an Projekten gestiegen ist.

<sup>2</sup> Beispielsweise werden im Fallstudienunternehmen Verzeichnisdienste (Active Directory, DNS,...) und andere Infrastrukturdienste (Load Balancing, Reverse Proxy,...) auf einem Kostenträger zusammengefasst. Auch für das Netzwerk wird nur ein Kostenträger eingesetzt, da die nutzenden IT-Services keinen Einfluss auf die Kostenhöhe und die Leistungsausprägung haben. Für SAP Module werden mehrere Kostenträger verwendet, da die Kosten deutlich unterschiedlich sind und eine Steuerung der Inanspruchnahme durch den Leistungsempfänger möglich ist.

- Für IT-Services: Ist eine von anderen IT-Services abgrenzbare Servicebeschreibung möglich und sinnvoll?

## **5.2 Verrechnungsschlüssel nach Kostentreibern, nicht nach Nutzungsintensität**

Um dem Leistungsempfänger die Möglichkeit der Steuerung nicht nur seiner verrechneten, sondern auch der real anfallenden, IT-Kosten zu geben und damit eine Optimierung der Kosten/Nutzenrelation zu ermöglichen, ist es zielführend einen wesentlichen Kostentreiber als Basis für den Verrechnungsschlüssel zu wählen. So kann der Leistungsempfänger durch unterschiedliche Ausprägungen der Leistungsanspruchnahme die realen Kosten der vorgelagerten IT-Leistungen beeinflussen. In der Literatur wird als Bezugsgröße für den Verrechnungsschlüssel die Nutzungsintensität oder die Nutzungsmenge angegeben [5, 6, 8-10]. Diese, wie beispielsweise die Transaktionsmenge, Buchungszeilen oder Datenbankgrößen, sind mittlerweile nur noch selten Kostentreiber (mit Ausnahme von extremen Nutzungsintensitäts- oder Mengensteigerungen, die sprungfixe Kosten auf eine höhere Ebene heben). Verrechnungsschlüssel, die an den wesentlichen Kostentreibern, aber nicht unbedingt an der Nutzungsintensität ausgerichtet sind, sind beispielsweise:

- IT-Geschäftsbereichs-Services: Kostentreiber sind meist Lizenzen und der Änderungsaufwand. Bezugsgrößen für Verrechnungsgrößen sollten entlang des Lizenzierungsmodells, beispielsweise genutzte Module oder Benutzertypen, gewählt werden.
- Server: Serverleistung (CPU, RAM) ist meist im Vergleich zum Betreuungsaufwand (Patchmanagement, Monitoring, Asset Management, Management der virt. Infrastruktur, ...) ein untergeordneter Kostentreiber. Ein Verrechnungsschlüssel nach der Serverstückzahl ist möglicherweise ausreichend und mit geringerem Aufwand messbar. Um sprungfixe Kosten zur Serverleistung zu berücksichtigen, können für diese grobe Kategorien im Verrechnungsschlüssel gebildet werden.
- Storage: Kostentreiber ist (sofern nicht außerordentlich groß) nicht die Plattengröße, sondern der Betreuungsaufwand für das System als Ganzes und der Betreuungsaufwand für Systeme, die nicht dem Standard entsprechend angebunden werden können, oder nicht dem Standard entsprechende Performance benötigen. Ein Verrechnungsschlüssel entlang der Anzahl der nach Standard angebundenen Systeme kann ausreichend sein. Für vom Standard abweichende oder außerordentlich große Systeme können grobe Kategorien gebildet werden.

## **5.3 Nur IT-Services direkt an Fachbereiche verrechnen, die durch diesen sichtbar und beeinflussbar sind**

Eines der Hauptziele der internen IT-LV ist die Steuerungsmöglichkeit der IT-Kosten für den Leistungsempfänger [5, 6, 8-10]. Nicht alle IT-Kosten, insbesondere jene von vorgelagerten IT-Basis-Leistungen (Netzwerk, Rechenzentrum, teilweise auch Storage, Server und Datenbanken), Infrastruktur-IT-Services oder von IT-Organisation & IT-Steuerung, können aber vom endgültigen Leistungsempfänger, dem Fachbereich,



beeinflusst werden. Oft bestimmen auch Architektur- oder Sicherheitsvorgaben die Gestaltung und damit die Kosten. Deshalb ist es auch nicht sinnvoll, diese vorgelagerten IT-Leistungen und IT-Services direkt an den Fachbereich zu verrechnen oder deren Verrechnungsschlüssel mit dem Fachbereich abzustimmen. Werden diese vorgelagerten IT-Leistungen und IT-Services in einem ersten Schritt an IT-Services verrechnet, die diese nutzen, wie beispielsweise Geschäftsbereichs-IT-Services oder IT-Arbeitsplatz-Produkte, und diese erst im zweiten Schritt an den Fachbereich, entstehen zwei Vorteile. Erstens sind die vollständigen Kosten auf allen IT-Services, den vor- wie auch den nachgelagerten, sichtbar und können für die Steuerung und für externe Benchmarks verwendet werden. Zweitens sind für den Fachbereich nur jene IT-Leistungen und IT-Services sichtbar, die diese auch beeinflussen können. Dadurch werden für diesen keine Anreize gesetzt an Punkten Steuerungsmaßnahmen zu setzen, an welchen dies für das Gesamtunternehmen nicht sinnvoll wäre.

#### **5.4 Verrechnungsschlüssel und verrechnete IT-Services nicht als Anreiz für Kostenminimierung nur für einzelne Leistungsempfänger gestalten**

Verrechnete IT-Kosten beeinflussen, wie Kennzahlen im Allgemeinen, das Verhalten. „*What you measure is what you get*“ [12] - für gemessene Bereiche setzen Mitarbeiter implizit oder explizit Aktionen, um sie in die vermutet gewünschte oder vorgegebene Richtung zu verändern. Der Kostenempfänger versucht seine sichtbaren Kosten zu senken. Bei nutzungsorientiert gestalteten Verrechnungsschlüssel bedeutet dies eine reduzierte Nutzung. Dies ist aber in vielen Fällen auf Unternehmensebene, beispielsweise für die Wirtschaftlichkeit eines größeren Bereichs, die Qualität, Kundenzufriedenheit, Sicherheit, Strategieerfüllung, Zukunftsfähigkeit, usw. nicht förderlich. Beispiele hierfür sind:

- Die Einzelverrechnung von Benutzerhelpdesk-Anfragen führt zu geringerer Inanspruchnahme, da Mitarbeiter versuchen sich aufwandsintensiver selbst zu helfen, oder diese verwenden Funktionen, die die Effizienz und Effektivität verbessern würden, nicht.
- Verrechnung nach Mengen an Speicherplatz im Mail- oder Filesystem führt zu zeitaufwändigem Aussortieren und Löschen durch die Mitarbeiter. Dieser Aufwand steht mittlerweile in keiner Relation zu den Kosten mehr.
- Die Einzelverrechnung von Test- und Abnahmeumgebungen führt dazu, dass diese nicht verwendet werden und Testaktivitäten, und damit die Softwarequalität, verschlechtert wird. Im Fallstudienunternehmen wird deshalb für Produktionsserver, automatisch eine Test- und Abnahmeumgebung mitverrechnet.
- Die Verrechnung von Servern mit Verrechnungsschlüsseln anhand der Serverleistung, (die oft keinen Kostentreiber darstellen), kann zu nicht ausreichender Dimensionierung und damit schlechter Performance oder Ausfällen führen.
- Die Einzelverrechnung von Sicherheitstools (beispielsweise Mailverschlüsselung oder Passwortstore) führt zu geringerer Nutzung.

Wenn die Gefahr einer Steuerung gegen Unternehmensinteressen besteht, aber verrechenbare Services und Verrechnungsschlüssel nicht anders gestaltet werden können, können ergänzend organisatorische und technische Maßnahmen eingesetzt

werden. Beispiele sind die Verpflichtung zu Mindestdimensionierung von Serverleistung oder die technische Verhinderung der Nutzung von durch den Nutzer mitgebrachter Software oder Hardware. Im Fallstudienunternehmen muss laut Architekturvorgaben beispielsweise zentraler statt lokalem Speicher verwendet werden und für Storage wird automatisch ein Backup eingerichtet.

### **5.5 IT-Leistungsverrechnung um nicht kostenbezogene Kennzahlen ergänzen**

Mit einer internen IT-LV werden nur Kosten betrachtet. Wenn keine anderen Kennzahlen für beispielsweise Erlöse, Qualität, Kundenzufriedenheit oder Innovationskraft im Sinne eines Kennzahlensystems eingesetzt werden, kann die Fokussierung auf Kosten negative Steuerungseffekte aus Unternehmenssicht haben. Beispielsweise werden für die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens sinnvolle Aufwände, wie die Ablöse von Altsystemen oder die Einführung neuer Services, verzögert, um die entstehenden Einmalkosten nicht tragen zu müssen oder der Aufwand für Weiterbildung oder innovationsvorbereitende Technologieanalysen wird gering gehalten, weil dieser nicht direkt verrechenbar ist. Deshalb ist es zur Steuerung in Richtung mittel- und langfristiger Unternehmenswertsteigerung zielführend weitere Kennzahlen, neben der IT-LV, einzusetzen.

### **5.6 Gesetzte Verrechnungsschlüssel für querschnittlich zu nutzende IT-Services**

Um die Einführung und Verwendung von strategisch gewünschten, querschnittlich genutzten IT-Services und IT-Infrastrukturkomponenten (shared services) zu fördern, kann vom Prinzip der Verrechnung an die Leistungsempfänger abgewichen werden und eine Verrechnung nicht nur an die ersten, bereits vorhandenen, sondern an alle potentiellen Nutzer erfolgen. Das Ziel der querschnittlichen Nutzung wird dadurch unterstützt, die Inanspruchnahme gefördert und Leerkosten durch unzureichende Nutzung vermindert. Ein Beispiel ist eine zentrale Benutzerverwaltung die an alle Geschäftsbereichs-IT-Services verrechnet wird, auch wenn diese (noch) nicht von allen genutzt wird. Ein anderes Beispiel ist eine zentrale Dokumentenaustauschplattform die, als Teil eines IT-Arbeitsplatzprodukts, ohne Abwahlmöglichkeit, an alle Fachbereiche verrechnet wird. Eine weitere Variante ist die Verrechnung von initialem Implementierungskosten von querschnittlichen Services an eine Abrechnungseinheit und nicht an Nutzer, um keine negativen Nutzungsanreize zu schaffen. Erst die laufenden Kosten werden an die Nutzer verrechnet. Abzulösende querschnittliche IT-Services, die zuvor an alle, und nicht nur an die Nutzer verrechnet wurden, können wiederum nur noch an die (letzten) Nutzer verrechnet werden, um Anreize zur Ablöse zu setzen. Dieses Vorgehen entspricht dem Kostentreiberprinzip, da die verbleibenden Nutzer die realen IT-Kosten beeinflussen und verursachen.

## 6 Evaluierung

Die in der Fallstudie gefundenen Faktoren werden in Bezug auf Aktualität und Generalisierbarkeit, sowie Relevanz für die Steuerung in Richtung eines aus Unternehmenssicht optimierten IT-Einsatzes, durch 6 leitende IT-Mitarbeiter aus unterschiedlichen Unternehmen evaluiert (Rolle Geschäftsführer, CIO oder IT-Bereichsleiter). Die Befragten bewerten dabei die oben beschriebenen Faktoren auf einer Schulnotenskala. Tabelle 1 zeigt die einzelnen Bewertungsergebnisse, sowie in Klammer den Durchschnitt. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Aktualität, Generalisierbarkeit und Relevanz durch eine Expertengruppe für alle identifizierten Faktoren mit gut oder sehr gut beurteilt wird.

**Tabelle 1: Evaluierung der 6 Faktoren (Schulnotenskala)**

<i>Faktor</i>	<i>Aktualität</i>	<i>Generalisierbarkeit</i>	<i>Relevanz</i>
1. Kostenträger: Auswahl nach Steuerbarkeit und Steuerungsrelevanz	2, 1 ,2, 2, 1, 1 (1,5)	1, 2 ,1, 2, 1, 2 (1,5)	2, 1 ,1, 1, 1, 2 (1,3)
2. Verrechnungsschlüssel Kostentreibern, Nutzungsintensität	nach 1, 1 ,1, 1, 2, 2 (1,3)	nach 1, 1 ,1, 3, 3, 2 (1,8)	2, 1 ,3, 1, 2, 2 (1,8)
3. Nur IT-Services und IT-Leistungen an Fachbereiche verrechnen, die durch diesen sicht- und beeinflussbar sind	direkt 1, 1 ,1, 2, 2, 1 (1,3)	1, 1 ,2, 4, 4, 2 (2,3)	1, 1 ,1, 2, 1, 2 (1,3)
4. Verrechnungsschlüssel und IT-Services nicht als Anreiz für Kostenminimierung nur für einzelne Leistungsempfänger gestalten	verrechnet 1, 1 ,1, 1, 1, 2 (1,2)	1, 1 ,2, 4, 2, 4 (2,3)	1, 1 ,2, 1, 1, 2 (1,3)
5. IT-Leistungsverrechnung um kostenbezogene Kennzahlen ergänzen	um nicht 1, 1 ,1, 2, 4, 5 (2,3)	2, 2 ,2, 3, 3, 2 (2,3)	1, 1 ,1, 1, 4, 1 (1,5)
6. Gesetzte Verrechnungsschlüssel für querschnittlich zu nutzende IT-Services	für 1, 1 ,2, 2, 2, 2 (1,7)	2, 2 ,2, 3, 4, 1 (2,3)	1, 1 ,2, 1, 2, 2 (1,5)

## 7 Fazit und Ausblick

Mit der Wahl der passenden Verrechnungsschlüssel und Kostenträger kann eine interne IT-LV so gestaltet werden, dass für Leistungsempfänger nicht nur Anreize zur individuellen Kostenminimierung, sondern zum für das Unternehmen als Ganzes effektiven und effizienten IT-Einsatz, gesetzt werden. Dazu zählt beispielsweise die Auswahl der Kostenträger nach Steuerbarkeit und Steuerungsrelevanz, die Verrechnung nur von IT-Services direkt an Fachbereiche, wenn diese von diesen sicht- und beeinflussbar sind und die Steuerung über gesetzte Verrechnungsschlüssel für querschnittlich zu nutzende IT-Services. Dadurch kann die IT-LV nicht nur für die operative Kostensteuerung, sondern auch als Instrument im strategischen Management eingesetzt werden. Dieser Aspekt wurde in der akademischen Diskussion bisher nicht ausreichend betrachtet. Da deskriptive Beschreibungen von erprobten, funktionsfähigen IT-LV Systemen in der akademischen Literatur nur vereinzelt und nicht detailliert vorhanden sind, kann die in diesem Paper beschriebene Methode auch

als Startmodell für eine aufwandsreduzierte Ausgestaltung in der Praxis verwendet werden. Um die Validität und Anwendbarkeit der gefundenen Faktoren zu prüfen könnte eine Verwendung in einem anderen Unternehmen begleitet und evaluiert werden. Das Ergebnis des Papers ist, aufgrund des explorativen Ansatzes, kein abstraktes Referenzmodell das eine idealtypische Realität darstellen würde. Um die Wiederverwendbarkeit zu verbessern, könnte, auf Basis weiterer Fallbeispiele, ein solches entwickelt werden. Um die Repräsentativität auszubauen, könnten die nun in strukturierter Form verfügbaren Faktoren, auch mit größeren Fallzahlen durch quantitative Methoden weiterbearbeitet werden.

## Literatur

1. Schäfer, D.: Lean-Informationstechnik im Finanzdienstleistungssektor: Wege zu Prozess- und Kostenoptimierung mit ITIL & Lean. Springer, Wiesbaden (2015).
2. Tiemeyer, E.: Handbuch IT-Management: Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis. Carl Hanser, Wien (2006).
3. Gadatsch, A., Kütz, M., Freitag, S.: Ergebnisse der 5. Umfrage zum Stand des IT-Controllings im deutschsprachigen Raum. Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Sankt Augustin (2017).
4. Yin, R.: Case study research: Design and methods. SAGE Publications, Los Angeles, California (1994).
5. Gadatsch, A.: IT-Controlling: Praxiswissen für IT-Controller und Chief-Information-Officer. Springer, Wiesbaden (2012).
6. Kesten, R., Müller, A., Schröder, H.: IT-Controlling: IT-Strategie, Multiprojektmanagement, Projektcontrolling und Performancekontrolle. Vahlen, München (2013).
7. Coenenberg, A.G., Fischer, T.M., Günther, T.: Kostenrechnung und Kostenanalyse. Schäffer-Poeschel, Stuttgart (2012).
8. Schwertsik, A., Westner, M.: Produktorientierte IT-Leistungsverrechnung als Brückenschlag zwischen IT-Leistungserstellung und-verwendung: Fallstudie anhand eines international führenden Industriegüterunternehmens. In: Barton, T., Erdlenbruch, B., Hermann, F., Müller, C. (eds.). Angewandte Forschung in der Wirtschaftsinformatik: Prozesse, Technologie, Anwendungen, Systeme und Management, pp 78 -91. Verlag News & Media, Berlin (2014).
9. Helmke, S., Uebel, M.: Managementorientiertes IT-Controlling und IT-Governance. Springer, Wiesbaden (2013).
10. Kütz, M.: IT-Controlling für die Praxis: Konzeption und Methoden. dpunkt.verlag, Heidelberg (2013).
11. Fechner, H.: Referenzprozessmodell für eine serviceorientierte IT-Leistungsverrechnung. Logos, Berlin (2015).
12. Kaplan, R.S., Norton, D.P.: The balanced scorecard: measures that drive performance. Harvard Business Review 70, 71–79 (1992).