

Morelli, Frank; Mekyska, Alexander; Mühlberger, Stefan

**Research Report**

## Produkt- und prozessorientiertes Controlling als Instrument eines erfolgreichen Informationstechnologie-Managements

Beiträge der Fachhochschule Pforzheim, No. 116

**Provided in Cooperation with:**

Hochschule Pforzheim

*Suggested Citation:* Morelli, Frank; Mekyska, Alexander; Mühlberger, Stefan (2004) : Produkt- und prozessorientiertes Controlling als Instrument eines erfolgreichen Informationstechnologie-Managements, Beiträge der Fachhochschule Pforzheim, No. 116, Fachhochschule Pforzheim, Pforzheim,  
<https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:951-opus-697>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/97595>

**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.*



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Fachhochschule  
Pforzheim

**Hochschule  
für Gestaltung  
Technik und  
Wirtschaft**



*Pforzheim University  
of Applied Sciences*

**BEITRÄGE DER  
FACHHOCHSCHULE PFORZHEIM**

---

**Frank Morelli,  
Alexander Mekyska,  
Stefan Mühlberger**

**Produkt- und prozessorientiertes Controlling  
als Instrument eines erfolgreichen  
Informationstechnologie-Managements**

---

**Nr. 116**

**Herausgeber:** Prof. Dr. Ansgar Häfner, Prof. Dr. Norbert Jost,  
Prof. Dr. Karl-Heinz Rau, Prof. Dr. Roland Scherr,  
Prof. Dr. Christa Wehner, Prof. Dr. Rainer Maurer  
(geschäftsführend; maurer@fh-pforzheim.de)

**Sekretariat:** Frau Alice Dobrinski  
Fachhochschule Pforzheim,  
Tiefenbronner Str. 65  
75175 Pforzheim  
dobrinski@vw.fh-pforzheim.de  
Telefon: 07231/28-6201  
Telefax: 07231/28-6666

**Ausgabe:** Dezember 2004

**Frank Morelli,  
Alexander Mekyska,  
Stefan Mühlberger**

**Produkt- und prozessorientiertes  
Controlling als Instrument eines erfolgreichen  
Informationstechnologie-Managements**

Prof. Dr. Frank Morelli  
Professor für Wirtschaftsinformatik  
Pforzheim University of Applied Sciences  
Tiefenbronner Straße 65  
[frank.morelli@fh-pforzheim.de](mailto:frank.morelli@fh-pforzheim.de)

Alexander Mekyska  
Diplom-Betriebswirt (BA)  
Mekyska Management Consultants GmbH  
Hölderlinstrasse 5  
D-75331 Pforzheim  
[amekyska@mekyska.de](mailto:amekyska@mekyska.de)

Stefan Mühlberger  
Diplom-Betriebswirt (FH)  
Weiherweg7  
D-73450 Neresheim  
[stefan.muehlberger@gmx.de](mailto:stefan.muehlberger@gmx.de)

## Inhaltsverzeichnis

1. Zielsetzung: Integrativer Brückenbau.....	2
2. Kundenorientiertes IT-Controlling .....	4
2.1. Grundlagen des IT-Controlling .....	4
2.2. IT-Servicekatalog .....	5
2.3. IT-Leistungsverrechnung.....	10
3. Geschäftsprozessmodell.....	12
3.1. Standardisierung nach ITIL .....	13
3.2. Auftragsabwicklung (Delivery Management) .....	13
4. Finance Management nach ITIL .....	14
4.1. IT-Kostenrechnung.....	14
4.2. Kostenstellenrechnung.....	15
4.3. IT-Kostenverrechnungssystematik .....	16
4.4. Kalkulation der Services .....	16
5. IT-Kennzahlen und Benchmarking.....	16
5.1. Kapazitätsplanung und DV-technische Performancemessung.....	16
5.2. Management-Kennzahlen und Benchmarking.....	17
6. Schlussbemerkungen .....	19
7. Literaturverzeichnis.....	22

### Zusammenfassung:

Im IT-Bereich muss der Controlling-Fokus auf die Bereitstellung wertschöpfender Aktivitäten gelegt werden. Auf der Basis transparenter Leistungen für die Fachbereiche bietet sich der Einsatz eines standardisierten und integrierten Werkzeugkastens zur Effizienz-Messung von IT-Prozessen an. Der koordinierte Einsatz des in diesem Beitrag beschriebenen Instrumentariums soll zum Wandel der IT Abteilung vom „Closed Shop“ zum Service- und Problemlösungsanbieter führen.

### Summary:

IT-controlling has to focus on the supply of value-adding activities by the IT department. Transparent services for client departments are the base for the usage of a standardized and integrated toolbox that measures IT-process efficiency. The coordinated implementation of the instruments proposed in this article enables the IT department to change from a “closed shop” into a service provider.

## 1. Zielsetzung: Integrativer Brückenbau

Der Unternehmenserfolg hängt unabhängig von der Branche vom effizienten Nutzungs- und Durchdringungsgrad der Informations- und Kommunikationssysteme eines Unternehmens ab. Knappe Budgets implizieren eine genaue Analyse sowohl der Leistung der Informationstechnik-Abteilung (IT-Abteilung) als auch der damit verbundenen Kosten. Zahlreiche IT-Projekte liefern häufig nicht die erhofften Resultate.

Wissenschaftliche Untersuchungen weisen auf eine Zunahme der Komplexität von IT-Systemen hin. Daraus resultieren hohe Betriebskosten. IT-Budgets beanspruchen in Abhängigkeit von der jeweiligen Branche zwischen 3% und 15% des Umsatzes. Dabei verursachen der Betrieb und die Administration der Systemlandschaft mit bis zu 80% den Hauptanteil der IT-Kosten.

In der Praxis liegt gegenwärtig der Schwerpunkt auf dem Cost-Cutting, d.h. der kurzfristigen Reduzierung der einzusetzenden finanziellen Mittel. Zielsetzung des IT-Managements muss es demgegenüber sein, den wertschöpfenden Beitrag der IT zum Unternehmenserfolg substantziell zu sichern.

Originäre Aufgabe des IT-Managements ist es, relevante IT-Produkte und -Dienstleistung am benötigten Ort, zur benötigten Zeit, in angemessenem Umfang und Technik sowie zu optimierten Kosten zur Verfügung zu stellen. Dies sind Voraussetzungen für zufriedene Kunden und damit für die Akzeptanz des IT-Dienstleisters und das Vertrauen in seine Leistungsfähigkeit. Die Erhöhung der Kundenzufriedenheit wird durch Kundenorientierung erreicht. Eine IT-Organisation gilt als kundenorientierter Leistungsersteller, wenn die Prozesse so organisiert sind, dass die Erwartungen der Kunden an die erbrachten Leistungen erfüllt oder sogar übertroffen werden. Für das Bewältigen dieser Aufgabe ist der Einsatz einer Vielzahl von Management-Instrumenten notwendig, die in ihrem Zusammenwirken orchestral aufeinander abzustimmen sind. Zugegeben: Das ist keine einfache Aufgabe.

Erschwerend kommt hinzu, dass die Inhaber der Methodenkompetenz für das Anwenden der Werkzeuge verschiedenen Organisationseinheiten eines Unternehmens angehören. Das notwendige detaillierte Know-how als Voraussetzung für das Implementieren von Steuerungsinstrumenten im IT-Bereich ist aufgrund der gängigen Trennung von betrieblichen Funktionen außerhalb des IT-Bereichs nicht vorhanden. Dies stellt keinen Vorwurf dar, sondern eine Wiedergabe zahlreicher Erfahrungen aus der Praxis.

Welche Instrumente sind aufeinander abzustimmen? Für das Erreichen der oben genannten Ziele müssen folgende Arbeitsinhalte implementiert werden:

- IT-Servicekatalog (IT-Produktkatalog)
- IT-Leistungsverrechnung
- Geschäftsprozessmodell
- Finance Management nach ITIL (Information Technology Infrastructure Library)
- IT-Kennzahlen, Benchmarking und Performancemessung

Im Folgenden wollen die Autoren versuchen, durch die Schilderung der fachlichen Inhalte und Zusammenhänge Brücken zwischen den Fachbereichen und der IT-Abteilung zu bauen und auf gegenseitiges Verständnis hinzuwirken. Hierfür sind pragmatisch verwendbare Konzepte für das Management der Informationstechnologie zu entwerfen.

In der Praxis geschieht das Ausrichten des Gesamtsystems im Spannungsverhältnis zweier Interessengruppen: dem Abnehmer der IT-Leistung (Kunde) und dem Leistungsersteller (IT-Abteilung). Als Medium vermag ein IT-Servicekatalog, die Leistungsinhalte und deren Verrechnung festzuschreiben. Damit gewinnt der IT-Bereich an Planungssicherheit. Der Kunde profitiert von der geschaffenen Transparenz der Leistungsinhalte und der nun verständlichen Höhe der verrechneten Kosten. Der Mehrwert der IT-Leistung in der Wertschöpfungskette wird erkennbar und nicht mehr angezweifelt.



Das kostenorientierte Finance Management Konzept nach ITIL, das prozessorientierte Organisationsmodell, die technische Performancemessung und die Kapazitätsplanung sowie ein auf Benchmarking basierendes führungsorientiertes Kennzahlensystem sind Instrumente des Chief Information Officer (CIO) bzw. des IT-Managements zur Steuerung einer effizienten Leistungserstellung. IT-Kostenrechnung und IT-Leistungsverrechnung stellen dabei zwei Seiten der gleichen Medaille dar. Dabei ist insbesondere die IT-Leistungsverrechnung gemeinsam vom Unternehmenscontrolling, vom IT-Controlling sowie vom IT-Bereich und dem betroffenen Fachbereich als Leistungsempfänger zu gestalten. Funktional erweist sich folglich das Controlling als der Hauptplayer für den Umbau des „Closed Shop“-Rechenzentrums in einen kundenorientierten Service-Anbieter.

## **2. Kundenorientiertes IT-Controlling**

### **2.1. Grundlagen des IT-Controlling**

Das Controlling liefert dem Management die benötigten Informationen zur Planung, Steuerung und Kontrolle des Leistungserstellungsprozesses. Die Messung der Wirtschaftlichkeit des Einsatzes von IT-Ressourcen ist Motivation und Ziel aller Aktivitäten des IT-Controllings. Das Controllingkonzept des IT-Bereichs leitet sich einerseits aus der Auswahl aus den Informationsarten, die bei der Erstellung des Serviceportfolios anfallen und andererseits aus dem Informationsbedarf des Managements ab. Die Qualität des Controllingkonzeptes macht dessen Fähigkeit aus, die Informationen aus verschiedensten Quellen sinnvoll und verständlich zusammenzufügen bzw. aufzubereiten. Die vom Controlling gewonnenen Informationen bilden die Grundlage für das Erstellen von Kennzahlensystemen und das Durchführen von Benchmarks. Wesentliche Informationsquellen sind:

- Strategiecontrolling
- Projektcontrolling
- Finance-Management (Budgetcontrolling, Kostenrechnung, Leistungsverrechnung)
- Kapazitätsmanagement

Die Vielzahl der Datenquellen zeigt, dass es in der betrieblichen Praxis keine universale Lösung im Bereich des IT-Controllings geben kann. Die Informationsquellen sind in unterschiedlichen Konstellationen in die Aufbau- und Ablauforganisation eingebunden und unterschiedlich detailliert und heterogen ausgeprägt. Zentralisierungs- bzw. Dezentralisierungsaspekte sind hierbei situativ, d.h. im Einzelfall zu berücksichtigen.

## **2.2. IT-Servicekatalog**

Große strategische Bedeutung ist der Formulierung von IT-Produkten und – Services beizumessen. Mit dem Etablieren eines IT-Servicekatalogs wird die IT-Abteilung als Dienstleister wahrgenommen. Der Servicekatalog dient der Dokumentation der Leistungsinhalte und der Festschreibung von Verrechnungspreisen. Somit fungiert er als ein wichtiges Kommunikationsmittel zwischen Leistungsersteller und –empfänger und ist für Letzteren Garant für Leistungssicherheit und Kostentransparenz. Ferner determiniert der Servicekatalog durch Beschreiben der Leistungen das Geschäftsprozessmodell und das Fixkostenniveau des IT-Bereichs. Darüber hinaus bilden die Positionen des IT-Servicekatalogs die Grundlage für internes und externes Benchmarking.

Abhängig von ablauforganisatorischen Festlegungen müssen an verschiedenen Stellen des Leistungserstellungsprozesses Services beschrieben und abgerechnet werden. Die kundenorientierte Festlegung der Leistungsinhalte zwingt zur Beantwortung der Frage, welche Leistungen vom Kunden verlangt werden. In praxi sind folgende Servicekategorien katalogisierbar:

- Softwareentwicklung und Softwarewartung
- Betrieb von Applikationen
- Bereitstellen von Rechnerressourcen und deren Verfügbarkeit
- Bereitstellen von Speicher
- Bereitstellen von Webdiensten
- Bereitstellen von Kommunikationsdiensten

- Bereitstellen von Telekommunikationsdiensten
- Bereitstellen von Desktops
- Gewährleisten des Benutzerservices

Die Servicekategorien sind Oberbegriffe für Leistungsbündel, die weiter detailliert werden müssen. In Tabelle 1 sind Servicekategorien und Vorschläge für Detaillierungskriterien aufgeführt.

Die Übersicht zeigt, dass althergebrachte Servicekategorien wie „Betrieb von Rechenzentren“ oder „Netzdienste“ in der täglichen Praxis nicht mehr ohne Adaption verwendet werden können. Teilweise verbergen sich hinter den traditionellen Kategorien Services, die lediglich eine Vorleistung der für den IT-Kunden wahrnehmbaren Leistung darstellen.

Besondere Aufmerksamkeit sollte man der Bereitstellung von Rechnerkapazitäten widmen. Das Konzept „Service on Demand“ verspricht dem Kunden die Abrechnung genutzter Rechnerleistungen. Was tun, wenn die Infrastruktur beschafft ist, aber nicht genutzt wird? Wer trägt die Leerkosten? Zudem ist das reine zur Verfügung Stellen von Kapazität für den IT-Bereich ein Risiko. Ohne Servicekomponente ist der Lieferant austauschbar, da die Qualität bei der Leistungserstellung keine Rolle mehr spielt.

Ganz gleich, ob der Leistungserstellungsprozess durch organisatorische Festlegungen auf eine oder mehrere Organisationseinheiten verteilt ist, sollten die Inhalte der genannten Servicekategorien mit den Fachbereichen vereinbart werden. Dabei ist zu beachten, dass jede zusätzliche organisatorische Schnittstelle das Einrichten einer weiteren Verrechnungsschnittstelle notwendig macht - mit allen daraus resultierenden administrativen Aktivitäten.

**Tabelle 1 – Detaillierung der Servicekategorien (Beispiele)**

Servicekategorie	Detaillierung nach
Softwareentwicklung und Softwarewartung	Verwendete Technik, Einsatzzweck, Architektur
Betrieb von Applikationen	Client-Server, Mainframe, Betriebssystem, Verfügbarkeit, Betreuungsgrad
Bereitstellen von Rechnerressourcen im Rechenzentrum	Server, Mainframe, Betriebssystem, Verfügbarkeit, Betreuungsgrad
Bereitstellen von Desktops in den Fachbereichen	Workstation, Standard, Händler, Entwickler
Bereitstellen von Speicher	Storage Area Network (SAN) Datensicherung Archiv Storage
Bereitstellen von Webdiensten	Internet Extranet Intranet
Bereitstellen von Kommunikationsdiensten	Mail-Infrastruktur
Bereitstellen von Telekommunikationsdiensten	Telefon Telefax Video-Conferencing
Gewährleisten des Benutzerservices	Produktkategorien

Der Servicekatalog jeder IT-Abteilung wird im Detail die jeweiligen spezifischen Verhältnisse des Unternehmens abbilden. Dennoch lassen sich allgemeingültige Prinzipien für die Ausgestaltung formulieren:

- Der Servicekatalog ist mehr als die Beschreibung bereits bestehender Services.
- Ausgehend von bestehenden Services oder ggf. adäquater marktgängiger Services beschreibt er die modularen Leistungsbausteine allgemein.
- Die IT-Services sind verständlich und ohne technische Beschreibungen zu definieren, damit sie auch von DV-technisch ungeschulten Servicenehmern verstanden werden. Dem Kunden muss ersichtlich sein, welcher Nutzen durch die Inanspruchnahme eines konkreten Services für ihn entsteht. Nicht die Technik, sondern der IT-Service und dessen Preis stehen im Mittelpunkt.
- Der Kunde muss Transparenz über den Inhalt und den Umfang der vereinbarten Services erhalten.
- Der Inhalt der Services darf den Leistungserbringer nicht in unnötiger Weise im Hinblick auf die Art der Leistungserstellung und auf die Verwendung bestimmter Technik fesseln.
- Die Höhe und Zusammensetzung der verrechneten Leistungen muss für den Kunden transparent und in angemessener Zeit nachvollziehbar sein.
- Eine Auswahl angebotener Leistungsvarianten ermöglicht es dem Kunden, die Höhe der Verrechnung zu beeinflussen.
- Der Servicekatalog ist für alle Beteiligten bekannt und verbindlich.
- Services und ihre Preise sind regelmäßig auf ihre Aktualität hin zu überprüfen (IT-Produktmanagement).

Ein nach diesen Kriterien erstellter IT-Servicekatalog sichert nicht nur dem Serviceabnehmer eine Kosten- und Leistungstransparenz, sondern gibt auch dem IT-Bereich genügend Effizienz-Spielraum für das Gestalten der Leistungserbringung

und die Nutzung der gesamten Infrastruktur bis hin zum Outsourcing und Offshoring.

Der Serviceauftrag ist die konkrete Regelung eines Einzelfalls anhand der im Servicekatalog standardisierten Leistungsbausteine. Diese Vereinbarung (Service Level Agreement, SLA) ist zu dokumentieren und zu ratifizieren. Ein klar strukturierter IT-Servicekatalog in Verbindung mit SLAs ist dem Management bei der kundenorientierten Ausrichtung des IT-Bereichs behilflich.

Ein SLA beinhaltet die messbaren Vereinbarungen über Leistungen und Kosten bezüglich der IT-Services, die zwischen IT-Organisation und Servicenehmer getroffenen werden. In SLAs wird die erwartete Qualität von IT-Services festgelegt. Außer der Festlegung von Messgrößen und Qualitäten umfasst ein SLA auch Angaben zur IT-Leistungsverrechnung, wie z.B. Preise und Abrechnungszyklen. Durch Operational Level Agreements (OLAs) ist die Erbringung des IT-Services innerhalb der Organisation des Servicegebers abzusichern.

Das Service-Level-Management (SLM) stellt einen Prozess dar, der dafür sorgt, dass der durch den Kunden wahrgenommene Service auch den Erwartungen an die Serviceerbringung hinsichtlich Leistungsumfang, Qualität und Kosten entspricht. Sichtbares Ergebnis des SLM ist die Vereinbarung von SLAs.

Das SLM hat das Ziel der Sicherung und kontinuierlichen Verbesserung der Qualität von IT-Services. Dabei wird der Erfüllungsgrad der in den Vereinbarungen konkretisierten Qualitätsmerkmale einer ständigen Überprüfung unterzogen. Bei physikalisch messbaren Parametern (z.B. Verfügbarkeit, Reaktionszeiten, etc.) sollte man konkrete Werte vereinbaren. Andere Qualitätsmerkmale – wie bspw. die Kundenzufriedenheit – müssen durch gesonderte Maßnahmen bewertet werden.

In der Praxis versucht man immer häufiger, auf Basis der Information des SLM Pönale bzw. Konventionalstrafen für das Nicht-Einhalten der vereinbarten Service Levels festzulegen. Prinzipiell ist dieses Bestreben ein geeignetes Mittel, den Anreiz zur Einhaltung der SLAs zu erhöhen. Für das Schaffen von für beide Par-

teien akzeptablen Lösungen ist allerdings die genaue Kenntnis der Kosten des Services und – noch viel wichtiger – die genaue Kenntnis des Schadens der Nichteinhaltung von Nöten. Ob dieses Wissen hinsichtlich der Qualität der meisten IT-Kostenrechnungsverfahren für jeden Parameter in der Praxis vorhanden ist, muss bezweifelt werden. In den meisten Fällen sollte man deshalb diesen zweiten Schritt nicht vor dem ersten tun.

### 2.3. IT-Leistungsverrechnung

Die Leistungsverrechnung ist neben dem IT-Servicekatalog die zweite Säule der Kundenorientierung. Die IT-Leistungsverrechnung erfüllt drei zentrale Aufgaben:

- Die Kosten der erbrachten Leistungen werden in vereinbarter Höhe an die Leistungsempfänger verrechnet.
- Die Leistungsempfänger erhalten Kosteninformationen, die den Anteil der IT-Kosten an den Selbstkosten der Kundenleistungen transparent machen.
- Der Kunde muss durch sein Verhalten die Höhe der Kostenbelastung beeinflussen können.

Bei Entwickeln von Konzeptionen, die diesen Anforderungen gerecht werden, ist es zwingend notwendig, die **Leistungsverrechnung** von der **Kostenrechnung** strikt zu trennen. Diese Trennung manifestiert sich in der Wahl der Abrechnungseinheiten. I.d.R. ist eine dem Leistungsempfänger verständliche pauschale Aufstellung der Vorzug vor dem Etablieren DV-technisch orientierter Verrechnungen zu geben. Diese lassen sich in der Kostenrechnung ohne weiteres verwenden. Ein Beispiel hierfür ist die geleistete CPU-Sekunde: Es macht mehr Sinn, dem Leistungsempfänger den Betrieb einer Applikation pauschal als einen Tarif für die geleistete CPU-Sekunde zu verrechnen. Das trifft vor allem dann zu, wenn die Mehrkosten der Verwaltung größer sind als die erzielbaren Einsparpotentiale der verbrauchsabhängigen Verrechnung. Nicht nur die Verständlichkeit wird somit erhöht, sondern auch die Ermittlung der anteiligen IT-Kosten an einem Geschäftsprozess erleichtert. Die folgende Übersicht beschreibt Beispiele für allgemein anwendbare Verrechnungsmetriken:

**Tabelle 2 – Verrechnungsmetriken (Beispiele)**

Servicekategorie	Abrechnungsmodus
Softwareentwicklung und Softwarewartung	Projektkosten
Betrieb von Applikationen	Pauschale, deren Höhe beeinflusst wird durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kosten der Hardware / des Betriebssystems,</li> <li>- Umfang eingesetzter Datenbanken und Middleware,</li> <li>- Verfügbarkeit,</li> <li>- Betreuungsgrad,</li> <li>- Betreuungsumfang</li> </ul>
Bereitstellen von Rechnerressourcen	Pauschale, deren Höhe beeinflusst wird durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kosten der Hardwareplattform,</li> <li>- Betriebssystem,</li> <li>- Verfügbarkeit,</li> <li>- Betreuungsgrad</li> </ul>
Bereitstellen Desktop	Anzahl der Desktops nach Kategorie
Bereitstellen von Speicher	Genutzter oder reservierter Speicher in GB
Bereitstellen von Webdiensten	Anzahl der Zugriffe
Bereitstellen von Kommunikationsdiensten	Anzahl gesendeter Mails
Bereitstellen von Telekommunikationsdiensten	Zeitliche Dauer der Nutzung
Benutzerservices	Anzahl der Calls und Betreuungszeit

Die IT-Leistungsverrechnung stellt ein wichtiges Steuerungsinstrument für das IT-Controlling dar. Ihre Konzeption muss kongruent mit den strategischen Zielsetzungen der IT-Organisation sein. Deshalb müssen sich die Ziele, die man durch die IT-Leistungsverrechnung erreichen will, aus der Unternehmens- bzw. IT-Strategie ableiten.



Die Implementierung einer adäquaten IT-Leistungsverrechnung ist nicht trivial, sondern eine komplexe Aufgabe. Deshalb sind nachstehend einige Merkmale einer effizienten IT-Leistungsverrechnung aufgelistet:

- Automatisierung der Informationsgewinnung und –verarbeitung durch geeignete Tools, um die zusätzliche Arbeitsbelastung durch die Leistungsverrechnung so gering wie möglich zu halten. Kaufmännische Systeme stoßen hier an die Grenzen ihres Funktionsumfangs, weshalb sie die Unterstützung durch Vorsysteme benötigen.
- Die automatisierte Abrechnung kann inhaltlich nur dann exakt sein, wenn die entsprechenden Datenquellen (z.B. Bestands- und Kostenrechnungssysteme) aktuell und zuverlässig sind.
- Einrichten einer Organisationseinheit bzw. Stelle, die für die Durchführung der Verrechnung zuständig und verantwortlich ist.
- Der IT-Servicekatalog bildet das zentrale Element für eine kundenorientierte IT-Leistungsverrechnung.
- Leistungen müssen quantifizierbar sein, um sie den Leistungsnehmern zuordnen zu können.
- Eine übersichtlich und verständlich gestaltete Abrechnung mit transparentem Leistungsnachweis hilft den Kunden den Überblick über Kosten und Leistungen zu behalten.
- Integration der aus der Leistungsverrechnung gewonnenen Daten in das Controlling-Berichtswesen.

### **3. Geschäftsprozessmodell**

Das kundenorientierte IT-Controlling setzt die Prozessorientierung in der Leistungserbringung voraus. Diese Erkenntnis zeigt, dass sich die in der Vergangenheit entwickelten Konzepte des Total Quality Management (z.B. Six Sigma) und des Business Process (Re-)Engineering nun auch in der IT-Leistungserstellung Anwendung finden. Besser als im produzierenden Gewerbe lassen sich in der

Informationstechnologie Prozesse des Bereitstellens der Services unternehmensunabhängig standardisieren.

### **3.1. Standardisierung nach ITIL**

Als Konkretisierung dieser Standardisierung findet die IT-Infrastructure Library (ITIL) immer größere Verbreitung. Die in ITIL entwickelten „Best Practices“ haben sich als De-facto-Standard im Bereich des IT-Service-Managements etabliert. IT-Service-Management ist eine prozessorientierte Methode, die durch den Einsatz von definierten Service-Prozessen die zielgerichtete Planung, Steuerung und Bereitstellung von qualitäts- und kostenoptimierten IT-Services verfolgt. Das Konzept orientiert sich an höchster Kundenzufriedenheit. Diese Ziele verlangen von IT-Organisationseinheiten ein kunden- und serviceorientiertes Denken und Handeln.

Im Fokus von ITIL steht die kundenorientierte Erbringung des IT-Services. Die Standardisierung der Prozesse führt zur automatisierten, schnellen und damit kostengünstigen Leistungserstellung. Die einzelnen Prozesse der Prozessbereiche Service Support und Service Delivery beinhalten eine standardisierte Ablauforganisation der Erstellung von IT-Services. Bei der Implementierung der Services ist die unternehmensspezifische Aufbauorganisation von IT-Bereichen (Zentralisierungs- bzw. Dezentralisierungsgrad) zu beachten. Auch hier kann ITIL helfen, künstliche Schnittstellen zu eliminieren und die Effizienz der Leistungserstellung zu verbessern. ITIL-konforme Software-Werkzeuge lassen sich dazu einsetzen, die Kostenoptimierungspotentiale der Service-Prozesse auszuschöpfen.

### **3.2. Auftragsabwicklung (Delivery Management)**

In Ergänzung zu den ITIL-Empfehlungen stellen der Beauftragungsprozess der Serviceerbringung und das Monitoring der Auftragsdurchführung wichtige Aspekte der Organisationsarbeit bei der Optimierung der IT-Prozesse dar. In dieses Aufgabengebiet fällt auch die Pflege des IT-Servicekataloges.

Die Kundenorientierung und die damit einhergehende Standardisierung des IT-Servicekatalogs macht das Einrichten einer zentralen Organisationseinheit im IT-Bereich notwendig, welche die o.g. Aufgaben verantwortet und vereinheitlicht durchführt. Zur Aufgabenerfüllung benötigt das Delivery Management neben dem Servicekatalog die auf die Kostenrechnung abgestimmten Kalkulationsverfahren für das Erstellen der Service Level Requirements. Diese setzen wiederum auf einem integrierten Kostenverrechnungsverfahren auf.

#### **4. Finance Management nach ITIL**

Primäre Aufgabe des Finance-Management ist das Durchführen der Finanzplanung und der Kostenrechnung. Das „Finance-Management“ ist in der ITIL-Systematik ein Segment des Service Delivery.

##### **4.1. IT-Kostenrechnung**

Bei der Auswahl der adäquaten Kostenrechnungssystematik des IT-Bereichs sind Aufgaben der Kostenrechnung und die Rahmenbedingungen des Einsatzes zu analysieren. Die Aufgaben sind im Einzelnen:

- Ermitteln der Selbstkosten der IT-Services
- Definieren der Selbstkosten von Vorleistungen
- Abbilden des Leistungserstellungsprozesses
- Vorgaben für die Kalkulationssystematik

Die Problemlösung muss unter Berücksichtigung folgender Rahmenbedingung erfolgen: IT-Kosten sind Gemeinkosten mit geringen variablen Anteilen, weshalb i.d.R. eine Verrechnung der Gesamtkosten auf die Kostenträger (Vollkostenverrechnung) unter Berücksichtigung der prozessorientierten Ablauforganisation sinnvoll erscheint.

Durch die genannten Aufgaben und Rahmenbedingungen können klassische Kostenrechnungsverfahren nicht mehr ausschließlich verwendet werden. Diese

Verfahren verteilen die Gemeinkosten durch Zuschlagssätze auf die direkten Kosten. Überwiegen die Gemeinkostenanteile, werden die Kosten typisiert und nicht nach der tatsächlichen Verwendung den Kostenträgern zugerechnet. Die Aussagekraft entsprechender Controllinginformationen ist dramatisch gering.

Das Implementieren einer auf die Belange des IT-Bereichs adaptierten Prozesskostenrechnung liefert die gewünschten Ergebnisse. Die Prozesskostenrechnung basiert auf der klassischen Kostenstellenrechnung und versucht durch die Zuordnung von Messgrößen (Cost Driver) zur Steigerung der Kosten- und Leistungstransparenz beizutragen. Sie stellt eine geschäftsprozessbezogene Kostenrechnung dar, welche die indirekten Kosten in Form von Kostensätzen für (Teil-)Prozesse differenziert und den einzelnen Kostenträgern (Alternative: Produkte bzw. Services) zuordnet. Im Wesentlichen ist die Prozesskostenrechnung für betriebliche Prozesse mit repetitivem Charakter einsetzbar. Durch ihren Einsatz werden die Ergebnisse monetär bewertbar und Verbesserungen lassen sich im Rahmen einer einheitlichen Systematik ausweisen.

Systemseitig sollte die IT-Kostenrechnung in das bereits vorhandene ERP-System (Enterprise Resource Planning System) des Unternehmens integriert werden. Voraussetzung dafür ist, dass dieses ERP-System über ausreichende Funktionalitäten, insbesondere zur leistungsmengeninduzierten Leistungsverrechnung, verfügt. Durch das Verwenden einer unternehmensweit eingesetzten integrierten Controlling-Applikation werden Systembrüche und das aufwendige Pflegen von Schnittstellen vermieden. Ferner liegen alle Controllinginformationen in einem einheitlichen IT-System zur Auswertung bereit.

#### **4.2. Kostenstellenrechnung**

In der Kostenstellenrechnung muss sich die Aufbauorganisation des IT-Bereichs und der Leistungserstellungsprozesse widerspiegeln. Dies muss in der Praxis zu intensiven Harmonisierungsaktivitäten zwischen Organisations- und Kostenstellenstruktur führen. Der Verrechnungsweg beginnt bei den Personal führenden Kostenstellen und führt über die Kostenstellen der nicht einem Kostenträger direkt zuordenbaren Kosten sowie über die Kostenstellen der Vorleistungen hin zu

den Kostenträgern, welche die Selbstkosten der zur Verfügung gestellten Services ermitteln.

### **4.3. IT-Kostenverrechnungssystematik**

Die Kostenverrechnung muss sich soweit wie möglich am tatsächlich für die Erstellung einer Leistung gemessenen Ressourcenverbrauch orientieren (leistungsmengeninduzierte Verrechnung). Kann der Verbrauch nicht gemessen werden oder steht der Aufwand zur Ermittlung der Verbrauchsdaten in keinem Verhältnis zum Nutzen, der mit der Information generiert wird, sind zur Kostenverrechnung prozentuale Verrechnungsschlüssel zu verwenden (wertmäßige Verrechnung).

Werden die Kosten einer Kostenstelle anhand von Leistungsmengen verrechnet, ist es notwendig für die nicht oder zuviel verrechneten Kosten einen prozentualen Schlüssel zur Restkostenverrechnung zu bilden.

### **4.4. Kalkulation der Services**

Mit den Informationen der Kostenrechnung und des Geschäftsprozessmodells können die Leistungen kalkuliert werden. Die Qualität des Kalkulationsverfahrens ist an der Genauigkeit einer Prognose der Selbstkosten in Bezug auf tatsächlich angefallene Kosten zu messen. Dabei hängt die Exaktheit der Kostenträgerrechnung im Sinne einer Simulation der Ist-Kostenzuordnung vor allem von der Präzision der Abbildung der Kostenrechnung und der Genauigkeit in der Aufwandschätzung einzelner Fertigungsschritte ab.

## **5. IT-Kennzahlen und Benchmarking**

### **5.1. Kapazitätsplanung und DV-technische Performancemessung**

Das Kapazitätsmanagement ist eine wertvolle Informationsquelle für das IT-Controlling, da wesentliche technische Daten nicht sinnvoll monetär abgebildet werden können. Insbesondere handelt es sich dabei um Informationen zum Umfang der aktuellen und künftigen Auslastung der IT-Infrastruktur. In Verbindung

mit den Ist- und Planzahlen der Leistungsverrechnung entsteht eine dem Bedarf angepasste Investitionsplanung.

Performancemessung und Kapazitätsplanung sind der unabdingbare DV-technische Teil des Instrumentariums, der wertvolle Informationen über die aktuelle und künftige Beanspruchung der IT-Infrastruktur bereitstellt. Durch geeignete Transformationsalgorithmen lassen sich die Informationen auch zur leistungsmengeninduzierten Kostenverrechnung und damit zur Prozesskostenrechnung verwenden. Ferner stellen diese Informationen eine Datenbasis für das Erstellen technischer Kennzahlensysteme dar.

Kapazitätsplanung und –steuerung beschäftigen sich mit der Bereitstellung von hinreichender IT-Kapazität zu vertretbaren Kosten gemäß der aktuellen Bedarfssituation und stellen die effiziente Auslastung der Infrastruktur in der Gegenwart und in der Zukunft sicher. Sie sind die Basis von Investitionsentscheidungen und Konsolidierungsmaßnahmen im Sinne der Total Cost of Ownership Rechnung (TCO). Dazu muss das Kapazitätsmanagement über die möglichen Entwicklungen beim Kunden und die Änderungen im technologischen Bereich für das Treffen von Prognosen hinreichend informiert sein. Die Kostenrechnung misst den Erfolg der Management-Aktivitäten dieser Maßnahmen in monetären Werten. Entscheidungen werden aufgrund technischer Informationen unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit getroffen.

## **5.2. Management-Kennzahlen und Benchmarking**

Führungsorientierte Kennzahlen sind für ein ganzheitliches IT-Controllingkonzept ein wichtiges Instrument, um Kosten und Qualität der erstellten IT-Leistungen zu messen und somit die IT anhand von standardisiert ermittelten Informationen steuern zu können. Folglich verfügt das kennzahlenunterstützte operative IT-Controlling und Berichtswesen über die nötige Transparenz zur quantitativen Beurteilung der IT-Leistung. Zudem trägt es zur Entscheidungsunterstützung des CIOs bei. Zur optimalen Informationsversorgung sind Kennzahlen im Kontext mit anderen Kennzahlen zu sehen, weshalb Kennzahlensysteme wie die Balanced Scorecard mit unterschiedlichen Perspektiven zum Einsatz kommen.

Management-Kennzahlen (Key Performance Indicators) unterstützen

- den Leistungsvergleich mit anderen Unternehmen (externes Benchmarking) und
- die unternehmensinterne Beobachtung der Entwicklungen von komplexen Zahlenreihen in zeitlicher Hinsicht.

Keine IT-Abteilung gleicht im Hinblick auf Aufbau, Verrechnungsschnittstellen, Kostenstellenstruktur der anderen. Daran scheitert die für ein Benchmarking nötige Vergleichbarkeit der zu untersuchenden Objekte (Prozesse, Produkte, Services etc.). Die bereits angesprochenen Standardisierungsaktivitäten und einheitliche Kennzahlensysteme sind notwendig, um vergleichbare Daten zu erhalten. Das IT-Service-Management nach ITIL ist ein erster wichtiger Schritt in die richtige Richtung.

Benchmarking ist das zweite wichtige Standbein der Steuerung der Leistungserstellung. Internes Benchmarking fördert die Leistungstransparenz. Externes Benchmarking ermöglicht den Branchenvergleich und die Bewertung der erfolgten Anstrengungen in gängigen Klassifizierungen (Best of Class, Best of Breed, etc.). Ferner können die Vorgaben für künftige Optimierungsmaßnahmen aus den Benchmarks abgeleitet und ein wirksames Maßnahmencontrolling konzipiert werden. Dabei ist es wichtig, die Ursachen der Leistungsunterschiede zu erkennen und notwendigen Änderungen in der eigenen Organisation konsequent umzusetzen.

Zur Darstellung des Gesamterfolgs einer IT-Abteilung und zur Steuerung der IT-Infrastruktur sind betriebswirtschaftliche, finanzielle und technische Kennzahlen erforderlich. Zudem werden nicht-monetäre bzw. qualitative Kennzahlen benötigt, um die Prozess- und Servicequalität sowie die Kundenzufriedenheit wiederzugeben. Im IT-Bereich besteht ein zahlreiches Angebot an IT-Kennzahlen. Die Auswahl bzw. Bildung von wenigen wichtigen Kennzahlen, aus denen ein Kennzahlensystem besteht, ist deshalb keine einfache Aufgabe, sondern Chefsache.

## 6. Schlussbemerkungen

Nach dem Aufsatz von Nicolas Carr, der die scheinbar heile CIO-Welt mit seinem Aufsatz „IT doesn't matter“ erschütterte, kehren nach dem Offshoring-Hype in großem Stil wieder rationale IT-Management-Überlegungen in die Unternehmenswelt ein. Mit dem wiedergewonnenen Bewusstsein „Kein Business ohne IT“ besteht die Chance, klassische „Make or Buy“-, Outsourcing-, Offshoring-, Nearshoring-Fragestellungen im IT-Bereich unter betriebswirtschaftlichen Effektivitäts- und Effizienzaspekten bzw. der Wertschöpfung unvoreingenommen zu diskutieren. Hierzu ist es jedoch erforderlich, schonungslos Transparenz für den Kunden, d.h. die Fachabteilungen, zu schaffen. Eine noch radikalere Sichtweise bietet die Idee des „IT on Demand“, die zunehmend in die Köpfe der Top Manager eindringt und als Handlungsmaxime für CIOs der neuen Generation gelten kann.

Erfreulicherweise hat das Instrumentarium des IT-Business Managements in den vergangenen Jahren eine deutliche Verbesserung erfahren und steht dem Nutzer als ausgereiftes Regelwerk zur Verfügung. Leistungsempfänger werden auf der Basis von Service-Level-Agreements bedient, Prozesse sind in Form von best-practice-Ansätzen im Rahmen von Benchmarks dokumentiert. In diesem Zusammenhang hat sich die „IT Infrastructure Library“ (ITIL) zum De-facto-Standard entwickelt. Auch die Leistungsverrechnung an die Nutzereinheiten ist längst etabliert und hat insbesondere im Host-Betrieb einen hohen Grad der Detaillierung erreicht. Innerbetriebliche Verrechnungen zu Lasten der Fachabteilung und zu Gunsten des Rechenzentrumsbetriebs sind inzwischen gängige Praxis.

Allerdings ist für die Kunden des IT-Bereichs die Verrechnungsgrundlage häufig nicht transparent. So werden ihnen insbesondere im UNIX-Umfeld Rechnerleistung, Speicherplatz und andere technische Leistungseinheiten getrennt in Rechnung gestellt. Der Zusammenhang zwischen betriebener Applikation und den detaillierten Leistungsangaben der Belastungsbelege wird selten klar. Doch ist es gerade die Applikation, die die Durchführung des Geschäftsprozesses beim Leistungsempfänger unterstützt. Erst wenn man die IT-Kosten auf dieser Ebene zuordnet, kann die Wirtschaftlichkeit des Einsatzes der IT-Ressourcen beurteilt



werden. Die der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung vorausgehende Selbstkostenermittlung der Services rückt die leistungsmengeninduzierte Kostenverrechnung im Rahmen der Prozesskostenrechnung in den Fokus der Betrachtung. Die Gewinnung von Leistungsmengeninformationen aufgrund gemessener Werte gewinnt ferner zunehmend an Bedeutung. Durch Maßnahmen zur Serverkonsolidierung gehen bislang tragfähige Zuordnungen von Kosten der Hardwareinfrastruktur zu den nutzenden Abteilungen verloren. Dadurch korreliert mit technischem Fortschritt ein Verlust an Kostentransparenz.

Die Messung der Wirtschaftlichkeit des Einsatzes von IT-Ressourcen ist Motivation und Ziel aller Aktivitäten des IT-Controllings. Diese Herausforderung stellt sich nicht nur im Server-Bereich des Rechenzentrums, sondern auch für den Bereich Netzwerk-Services und im Host-Umfeld, wobei die aktuellen Stände sehr unterschiedlich sind. Management-orientierte Key-Performance-Indicator-Strukturen z.B. in Form einer Balanced Scorecard fehlen bislang praktisch vollständig im IT-Bereich. Zur Erreichung dieser Ziele ist das gesamte Kennzahlensystem des IT-Controllings zu überarbeiten.

Die Bereitschaft, das IT-Controlling in dem vorgenannten Sinne zu verändern, wird sich allerdings in der Praxis trotz des Schreckgespensts eines Wegfalls vieler inländischer IT-Arbeitsplätze nicht von alleine ergeben. Die traditionelle IT-Abteilung bzw. das klassische Rechenzentrum wird nur ein begrenztes Interesse an einer erhöhten Transparenz besitzen, denn man läuft damit Gefahr, ihre Leerkosten klar ausweisen zu müssen. Deshalb lässt sich der RZ-Leiter alten Schlags gerne weiterhin von den Kunden oder dem eigenen Unternehmen als „black box“-Einheit ansehen, die man unbedingt benötigt, so teuer sie auch sein möge. Das lieb gewonnene Feindbild, „die IT“ sei für die hohen Kosten aufgrund pauschaler Verrechnungen alleine verantwortlich, erweist sich weiterhin für manche Fachabteilung als bequemes Ruhekitzen: Es suggeriert, dass kein Handlungsbedarf auf der Nutzerseite gegeben ist und wird deshalb zugunsten unbequemer IT-Servicekatalog-Auswahlentscheidungen nicht in jedem Fall begrüßt werden.

Für das Unternehmenscontrolling stellt sich die Aufgabe, gemeinsam mit dem CIO beide Welten miteinander zu verbinden und zu einer ganzheitlichen Steue-

zung zu gelangen. Ein effektives und effizientes Change Management wird sich hierbei als notwendig erweisen. Der IT-Bereich erhält die Chance, mit dem beschriebenen Instrumentarium sich als Problemlöser bzw. Lösungsanbieter zu präsentieren. Die Kunden der IT-Abteilung schließlich können den realen Mehrwert der IT-Leistung in der Wertschöpfungskette auf gemessener Basis erkennen und müssen diesen zukünftig nicht länger anzweifeln.

## **7. Literaturverzeichnis**

Nicolas G. Carr (2003), IT Doesn't Matter, in: Harvard Business Review Vol. 811, No. 5, May 2003, p. 41-53

## Verzeichnis der bisher erschienenen Beiträge

---

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>52. Werner Pepels</b> Aug. 1990<br/>Integrierte Kommunikation</p> <p><b>53. Martin Dettinger-Klemm</b> Aug. 1990<br/>Grenzen der Wissenschaftsfreiheit. Überlegungen zum Thema: Freiheit und Verantwortung des Wissenschaftlers</p> <p><b>54. Werner Pepels</b> Sept. 1990<br/>Mediaplanung – Über den Einsatz von Werbegeldern in Medien</p> <p><b>55. Dieter Pflaum</b> Sept. 1990<br/>Werbeausbildung und Werbemöglichkeiten in der DDR</p> <p><b>56. Rudi Kurz (Hrsg.)</b> Nov. 1990<br/>Ökologische Unternehmensführung – Herausforderung und Chance</p> <p><b>57. Werner Pepels</b> Jan. 1991<br/>Verkaufsförderung – Versuch einer Systematisierung</p> <p><b>58. Rupert Huth, Ulrich Wagner (Hrsg.)</b> Aug. 1991<br/>Volks- und betriebswirtschaftliche Abhandlungen. Prof. Dr. Dr. h.c. Tibor Karpati (Universität Osijek in Kroatien) zum siebzigsten Geburtstag. Mit einem Vorwort von R. Huth und Beiträgen von H.-J. Hof, H. Löffler, D. Pflaum, B. Runzheimer und U. Wagner</p> <p><b>59. Hartmut Eisenmann</b> Okt. 1991<br/>Dokumentation über die Tätigkeit einer Industrie- und Handelskammer – Dargestellt am Beispiel der IHK Nordschwarzwald</p> <p><b>60. Ursula Hoffmann-Lange</b> Dez. 1991<br/>Eliten und Demokratie: Unvereinbarkeit oder notwendiges Spannungsverhältnis?</p> <p><b>61. Werner Pepels</b> Dez. 1991<br/>Elemente der Verkaufsgesprächsführung</p> <p><b>62. Wolfgang Berger</b> Dez. 1991<br/>Qualifikationen und Kompetenzen eines Europa-managers</p> <p><b>63. Günter Staub</b> Jan. 1992<br/>Der Begriff „Made in Germany“ – Seine Beurteilungskriterien</p> <p><b>64. Martin W. Knöll, Hieronymus M. Lorenz</b> Mai 1992<br/>Gegenstandsbereich und Instrumente der Organisationsdiagnose im Rahmen von Organisationsentwicklungs (OE)-Maßnahmen</p> <p><b>65. Werner Lachmann</b> Juni 1992<br/>Ethikversagen – Marktversagen</p> <p><b>66. Paul Banfield</b> Juni 1993<br/>Observations On The Use Of Science As A Source Of Legitimation In Personnel Management</p> <p><b>67. Bernd Noll</b> Aug. 1993<br/>Gemeinwohl und Eigennutz. Wirtschaftliches Handeln in Verantwortung für die Zukunft – Anmerkungen zur gleichnamigen Denkschrift der Evangelischen Kirche in Deutschland aus dem Jahre 1991</p> <p><b>68. Siegfried Kreutzer, Regina Moczadlo</b> Aug. 1993<br/>Die Entdeckung der Wirklichkeit – Integrierte Projektstudien in der Hochschulausbildung</p> | <p><b>69. Sybil Gräfin Schönfeldt</b> Aug. 1993<br/>Von Menschen und Manieren. Über den Wandel des sozialen Verhaltens in unserer Zeit. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1992/93</p> <p><b>70. Hartmut Löffler</b> Dez. 1993<br/>Geld- und währungspolitische Grundsatzüberlegungen für ein Land auf dem Weg zur Marktwirtschaft – Das Beispiel Kroatien</p> <p><b>71. Hans-Georg Köglmayr, Kurt H. Porkert</b> Nov. 1994<br/>Festlegen und ausführen von Geschäftsprozessen mit Hilfe von SAP-Software</p> <p><b>72. Alexa Mohl</b> Febr. 1995<br/>NLP-Methode zwischen Zauberei und Wissenschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1994/95</p> <p><b>73. Bernd Noll</b> Mai 1995<br/>Marktwirtschaft und Gerechtigkeit: Anmerkungen zu einer langen Debatte</p> <p><b>74. Rudi Kurz, Rolf-Werner Weber</b> Nov. 1995<br/>Ökobilanz der Hochschule Pforzheim. 2. geänderte Auflage, Jan. 1996</p> <p><b>75. Hans Lenk</b> Mai 1996<br/>Fairneß in Sport und Wirtschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1995/96</p> <p><b>76. Barbara Burkhardt-Reich, Hans-Joachim Hof, Bernd Noll</b> Juni 1996<br/>Herausforderungen an die Sozialstaatlichkeit der Bundesrepublik</p> <p><b>77. Helmut Wienert</b> März 1997<br/>Perspektiven der Weltstahlindustrie und einige Konsequenzen für den Anlagenbau</p> <p><b>78. Norbert Jost</b> Mai 1997<br/>Innovative Ingenieur-Werkstoffe</p> <p><b>79. Rudi Kurz, Christoph Hubig, Ortwin Renn, Hans Diefenbacher</b> Sept. 1997<br/>Ansprüche in der Gegenwart zu Lasten der Lebenschancen zukünftiger Generationen</p> <p><b>80. Björn Engholm</b> Okt. 1997<br/>Ökonomie und Ästhetik. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1996/97. 2. geänderte Auflage. Jan. 1998</p> <p><b>81. Lutz Goertz</b> Sept. 1998<br/>Multimedia quo vadis? – Wirkungen, Chancen, Gefahren. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Fachhochschule Pforzheim, Wintersemester 1996/97</p> <p><b>82. Eckhard Keßler</b> Nov. 1998<br/>Der Humanismus und die Entstehung der modernen Wissenschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1996/97</p> <p><b>83. Heinrich Hornef</b> Febr. 1998<br/>Aufbau Ost – Eine Herausforderung für Politik und Wirtschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Fachhochschule Pforzheim, Wintersemester 1997/98</p> |
|--|---|

## Verzeichnis der bisher erschienenen Beiträge

---

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>84. Helmut Wienert</b> Juli 1998<br/>50 Jahre Soziale Marktwirtschaft – Auslaufmodell oder Zukunftskonzept? Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 1998</p> <p><b>85. Bernd Noll</b> Sept. 1998<br/>Die Gesetzliche Rentenversicherung in der Krise</p> <p><b>86. Hartmut Löffler</b> Jan. 1999<br/>Geldpolitische Konzeptionen - Alternativen für die Europäische Zentralbank und für die Kroatische Nationalbank</p> <p><b>87. Erich Hoppmann</b> Juni 1999<br/>Globalisierung. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 1999</p> <p><b>88. Helmut Wienert (Hrsg.)</b> Dez. 1999<br/>Wettbewerbspolitische und strukturpolitische Konsequenzen der Globalisierung. Mit Beiträgen von Hartmut Löffler und Bernd Noll</p> <p><b>89. Ansgar Häfner u.a. (Hrsg.)</b> Jan. 2000<br/>Konsequenzen der Globalisierung für das internationale Marketing. Mit Beiträgen von Dieter Pflaum und Klaus-Peter Reuthal</p> <p><b>90. Ulrich Wagner</b> Febr. 2000<br/>Reform des Tarifvertragsrechts und Änderung der Verhaltensweisen der Tarifpartner als Voraussetzungen für eine wirksame Bekämpfung der Arbeitslosigkeit</p> <p><b>91. Helmut Wienert</b> April 2000<br/>Probleme des sektoralen und regionalen Wandels am Beispiel des Ruhrgebiets</p> <p><b>92. Barbara Burkhardt-Reich</b> Nov. 2000<br/>Der Blick über den Tellerrand – Zur Konzeption und Durchführung eines „Studium Generale“ an Fachhochschulen</p> <p><b>93. Helmut Wienert</b> Dez. 2000<br/>Konjunktur in Deutschland - Zur Einschätzung der Lage durch den Sachverständigenrat im Jahresgutachten 2000/2001</p> <p><b>94. Jürgen Wertheimer</b> Febr. 2001<br/>Geklonte Dummheit: Der infantile Menschenpark. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 2000/01</p> <p><b>95. Konrad Zerr</b> März 2001<br/>Erscheinungsformen des Online-Research – Klassifikation und kritische Betrachtung</p> <p><b>96. Daniela Kirchner</b> April 2001<br/>Theorie und praktische Umsetzung eines Risikomanagementsystems nach KontraG am Beispiel einer mittelständischen Versicherung</p> <p><b>97. Bernd Noll</b> Mai 2001<br/>Die EU-Kommission als Hüterin des Wettbewerbs und Kontrolleur von sektoralen und regionalen Beihilfen</p> <p><b>Peter Frankenfeld</b><br/>EU Regionalpolitik und Konsequenzen der Osterweiterung</p> <p><b>98. Hans Joachim Grupp</b> Juni 2001<br/>Prozessurale Probleme bei Beschlussmängelstreitigkeiten in Personengesellschaften</p> <p><b>99. Norbert Jost (Hrsg.)</b> Juli 2001<br/>Technik Forum 2000: Prozessinnovationen bei der Herstellung kaltgewalzter Drähte. Mit Beiträgen von</p> | <p>Peter Kern, Wilhelm Bauer, Rolf Ilg; Heiko Dreyer; Johannes Wößner und Rainer Menge</p> <p><b>100. Urban Bacher, Mikolaj Specht</b> Dez. 2001<br/>Optionen – Grundlagen, Funktionsweisen und deren professioneller Einsatz im Bankgeschäft</p> <p><b>101. Constanze Oberle</b> Okt. 2001<br/>Chancen, Risiken und Grenzen des M-Commerce</p> <p><b>102. Ulrich Wagner</b> Jan. 2002<br/>Beschäftigungshemmende Reformstaus und wie man sie auflösen könnte<br/><b>Jürgen Volkert</b><br/>Flexibilisierung durch Kombi-Einkommen? Die Perspektive der Neuen Politischen Ökonomie</p> <p><b>103. Mario Schmidt, René Keil</b> März 2002<br/>Stoffstromnetze und ihre Nutzung für mehr Kostentransparenz sowie die Analyse der Umweltwirkung betrieblicher Stoffströme</p> <p><b>104. Kurt Porkert</b> Mai 2002<br/>Web-Services – mehr als eine neue Illusion?</p> <p><b>105. Helmut Wienert</b> Juni 2002<br/>Der internationale Warenhandel im Spiegel von Handelsmatrizen</p> <p><b>106. Robert Wessolly, Helmut Wienert</b> Aug. 2002<br/>Die argentinische Währungskrise</p> <p><b>107. Roland Wahl (Hrsg.)</b> Sept. 2002<br/>Technik-Forum 2001: Weiterentwicklungen an Umformwerkzeugen und Walzdrähten. Mit Beiträgen von Roland Wahl, Thomas Dolny u.a., Heiko Pinkawa, Rainer Menge und Helmut Wienert</p> <p><b>108. Thomas Gulden</b> April 2003<br/>Risikoberichterstattung in den Geschäftsberichten der deutschen Automobilindustrie</p> <p><b>109. Günter Altner</b> Mai 2003<br/>Lasset uns Menschen machen – Der biotechnische Fortschritt zwischen Manipulation und Therapie. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 2003</p> <p><b>110. Norbert Jost (Hrsg.)</b> Juni 2003<br/>Technik-Forum 2002: Innovative Verfahren zur Materialoptimierung. Mit Beiträgen von Norbert Jost, Sascha Kunz, Rainer Menge/Ursula Christian und Berthold Leibinger</p> <p><b>111. Christoph Wüterich</b> Februar 2004<br/>Professionalisierung und Doping im Sport. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 2003</p> <p><b>112. Sabine Schmidt</b> Mai 2004<br/>Korruption in Unternehmen – Typologie und Prävention</p> <p><b>113. Helmut Wienert</b> August 2004<br/>Lohn, Zins, Preise und Beschäftigung – Eine empirische Analyse gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge in Deutschland</p> <p><b>114. Roland Wahl (Hrsg.)</b> Sept. 2004<br/>Technik-Forum 2003: Materialentwicklung für die Kaltumformtechnik. Mit Beiträgen von Andreas Baum, Ursula Christian, Steffen Nowotny, Norbert Jost, Rainer Menge und Hans-Eberhard Koch</p> <p><b>115. Dirk Wenzel</b> Nov. 2004<br/>The European Legislation on the New Media: An appropriate Framework for the Information Economy?</p> |
|---|--|

## Verzeichnis der bisher erschienenen Beiträge

---

116. **Frank Morelli, Alexander Me-  
kyska, Stefan Mühlberger** Dez. 2004  
Produkt- und prozessorientiertes Controlling als  
Instrument eines erfolgreichen Informationstechno-  
logie-Managements