

INFORMATION SYSTEMS  
ASSURANCE AND ADVISORY  
SERVICES



 **ERNST & YOUNG**  
FROM THOUGHT TO FINISH.™

# IT-Kosten und IT-Performance 2002

Betriebswirtschaftliche Studie  
der Schweizer Informatikabteilungen

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>1</b>
<b>Management Summary</b>	<b>2</b>
<b>1 Teilnehmerprofil und Vorgehensweise</b>	<b>3</b>
<b>2 Strategien in Schweizer Unternehmen</b>	<b>4</b>
2.1 Verfügbarkeit von Strategiedokumenten	4
2.2 Die wichtigsten strategischen IT-Ziele	5
2.3 Der Nutzen der Informatik	6
<b>3 Organisation der Informatikabteilungen</b>	<b>7</b>
3.1 Führung der Informatik	7
3.2 Anzahl der IT-Mitarbeiter	9
3.3 Aufgabenverteilung von internen IT-Mitarbeitern	9
3.4 Einsatz von externen Mitarbeitern	10
3.5 Helpdesk	11
<b>4 Einsatz der Infrastruktur</b>	<b>12</b>
4.1 Leasing oder Kauf?	12
4.2 Mobile Arbeitsplätze	13
4.3 Durchschnittliche Nutzungsdauer der Infrastruktur	14
4.4 Softwaremanagement	15
<b>5 Management von IT-Projekten</b>	<b>16</b>
5.1 IT-Projektportfolio	16
5.2 Investitionsfokus im Projektgeschäft	17
5.3 Qualität im Projektmanagement	18
5.4 Gründe für gescheiterte Projekte	20
<b>6 Kosten der IT</b>	<b>21</b>
6.1 IT-Ausgaben 2001 im Branchenvergleich	21
6.2 Was kostet ein PC-Arbeitsplatz?	22
6.3 Interne Leistungsverrechnung der IT	24
6.4 Aktuelle Kostensparmassnahmen	25
6.5 Konzepte zur Kostenersparnis	26
<b>Ausblick</b>	<b>28</b>
<b>Kontakt</b>	<b>29</b>

## Vorwort



Dr. Jürg Wyser  
Partner

In Zeiten des wirtschaftlichen Drucks legen die Unternehmen erhöhtes Augenmerk auf die betrieblichen Kosten. Von dieser Entwicklung bleibt auch die Informatik nicht ausgeschlossen. Die Geschäftsleitung benötigt Informationen darüber, wie viel die Informatik kostet, was an Leistungen erbracht wird und welche Einsparungen möglich sind. Im Rahmen der Gespräche zur Erhebung der Daten dieser Studie wurde erkannt, dass auf der Geschäftsleitungsebene nur beschränkte Möglichkeiten vorhanden sind, die eigene Informatik mit anderen Informatikabteilungen in der Schweiz zu vergleichen.

Arthur Andersen AG und Ernst & Young haben ihre Kräfte in der Schweiz per 1. Juli 2002 definitiv gebündelt. Folgerichtig wird diese Studie, welche im ersten Halbjahr 2002 von Andersen erhoben und ausgewertet wurde, unter dem Namen des gestärkten Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsunternehmens Ernst & Young veröffentlicht.



Peter Wöll  
Senior Manager

Mit der vorliegenden Studie, deren Fokus auf den IT-Abteilungen der Schweizer Unternehmen liegt, soll ein Beitrag zur Schaffung von mehr Transparenz geleistet werden. Die Daten der vorliegenden Studie sind mittels einer Primäruntersuchung ausgewählter Informatikabteilungen in der Schweiz erhoben worden. Die Studie gibt Auskunft darüber, in welchen Bereichen und für welche IT-Leistungen Kosten entstehen, wie hoch diese Kosten sind und wie sie überwacht werden können. Daneben sind Aussagen über strategische Zielsetzungen der IT und über die IT-Projektlandschaft enthalten.

Wenn in dieser Studie von IT gesprochen wird, so ist damit die Informatik des Unternehmens als Ganzes gemeint. IT-Verantwortlichen und Geschäftsleitung können die in dieser Studie dargestellten Fakten und Erkenntnisse helfen, eine individuelle Standortbestimmung durchzuführen, wichtige Tendenzen und Trends in der Führung der IT zu erkennen und geeignete Massnahmen zur Verbesserung der Situation einzuleiten.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei den zahlreichen Teilnehmern der Studie für ihre Kooperation bei der Erhebung bedanken.

Dr. Jürg Wyser

Peter Wöll

# Management Summary

Informationstechnologie hat einen sehr hohen Stellenwert in jeder Unternehmung eingenommen und wird als absolut notwendig für die Gesamteffizienz des Geschäfts und den Informationsaustausch angesehen. Trotzdem sind häufig unterschiedliche Wahrnehmungen zwischen der Geschäftsleitung und den IT-Verantwortlichen erkennbar: Den IT-Verantwortlichen werden oft mangelnde Transparenz und zu hohe Kosten vorgeworfen, während diese von der Geschäftsleitung mehr Verständnis für die spezifischen IT-Probleme verlangen. Diese Problemstellung kann durch den Einsatz des IT-Verantwortlichen in der Geschäftsleitung entschärft werden. Dies wurde in der Schweiz erkannt: in durchschnittlich 35% der Schweizer Unternehmen ist der IT-Verantwortliche in der Geschäftsleitung vertreten.

Um einen reibungslosen Ablauf der operativen Aufgaben des Unternehmens zu gewährleisten, müssen in erhöhtem Ausmass Sicherheitsaspekte miteinbezogen werden. Hier gibt es noch Nachholbedarf bei den Schweizer Unternehmen: 26% der untersuchten Unternehmungen haben keine schriftliche IT-Strategie, und bei 39% existiert keine schriftliche IT-Sicherheitsstrategie. Während in Grossunternehmen in hohem Masse schriftliche Strategiepapiere vorliegen, wird in Unternehmen unter 200 Mitarbeitern häufig auf deren Ausarbeitung verzichtet.

IT-Projekte nehmen in den Unternehmen nach wie vor eine zentrale Rolle ein: Sie binden in hohem Masse Ressourcen und generieren entsprechende Kosten. Die Untersuchung hat gezeigt, dass nur gerade 56% aller Projekte gemäss ihren Vorgaben

abgeschlossen werden konnten. Dabei sind Projekte mit einem Budget von weniger als CHF 1 Million erfolgreicher als solche zwischen 1 und 3 Millionen oder Grossprojekte über 3 Millionen. Gerade letztere werden fast zu einem Drittel ohne Ergebnis abgebrochen. Als meistgenannte Gründe für abgebrochene Projekte wurden eine unrealistische Erwartungshaltung und die falsche Wahl von Projektressourcen genannt.

Von den IT-Abteilungen wird die Erfüllung von einem immer breiteren Aufgabenspektrum gefordert, gleichzeitig wird versucht, das IT-Budget immer weiter zu reduzieren. Dabei stellt sich die Frage, welche Dienstleistungen für den operativen Betrieb überhaupt notwendig sind und wieviel diese erbrachten Services kosten dürfen? Die grössten Kostenblöcke in der Informatik sind die internen Personalkosten (34%), gefolgt von Hardwarekosten (20%) und externen Leistungen (19%). Bei den untersuchten Schweizer Unternehmen belaufen sich die Kosten für einen PC-Arbeitsplatz mit der gesamten darunterliegenden Infrastruktur durchschnittlich auf CHF 13'000. Dabei gibt es grosse Unterschiede in den einzelnen Branchen: Kostet ein PC-Arbeitsplatz in der Branche Chemie und Pharma CHF 10'400, so schlägt dieser bei den Finanzdienstleistern mit CHF 18'500 zu Buche.

Potenzial, um Kosten einzusparen und die Effizienz der IT-Abteilungen zu erhöhen, ist durchaus vorhanden. Dies wurde auch erkannt, und entsprechende Massnahmen wurden eingeleitet. Durchgeführt wurden bereits in hohem Masse die Homogenisierung der IT-Infrastruktur, die Streichung von IT-Vorhaben und der Abbau von externen Ressourcen. Zukünftig sind vor allem Serverkonsolidierungen und Neuverhandlungen von Service Level Agreements geplant. Ein verbessertes Controlling soll die Aufwendungen für IT-Projekte verringern helfen. Effizienzsteigerungen sollen mittels etablierten Standards und Methodiken in Projekten und durch standardisierte IT-Prozesse erreicht werden. Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse der Studie auf, dass sowohl im Branchenvergleich als auch im Vergleich von Unternehmen unterschiedlicher Grösse teilweise erhebliche Unterschiede bezüglich Kosten und Performance in der Schweizer IT bestehen. Generell lässt sich aber feststellen, dass über alle Untersuchungsbereiche hinweg Verbesserungspotenzial besteht, welches durch ein konsequentes Management der IT-Ressourcen und der spezifischen Risiken erreicht werden kann. Die bestehenden Schwächen sind den IT-Verantwortlichen grösstenteils bewusst, es bleibt jedoch abzuwarten, ob sie die notwendigen Massnahmen zur Verbesserung vor dem Hintergrund des vermehrten Kostendrucks erfolgreich umsetzen können.

**«Information kostet die Unternehmung immer mehr, als sich dies die Business-Seite vorstellt.»**

Urs von Euw, Chief Information Officer,  
Swissport International Ltd.

# 1 Teilnehmerprofil und Vorgehensweise

Die Daten, auf denen diese Studie basiert, wurden zwischen März und April 2002 mittels einer Primärerhebung gesammelt. Die dabei erhaltenen Informationen widerspiegeln den Stand des Jahres 2001.

Basierend auf der Top-2001-Liste der Handelszeitung wurden 100 ausgewählte IT-Verantwortliche von Schweizer Unternehmen befragt.<sup>1</sup>

Die Erhebung erfolgte in 50 Fällen mittels persönlicher Interviews. Diese wurden durch 50 weitere Firmen ergänzt, welche den Fragebogen über den Korrespondenzweg ausgefüllt haben.

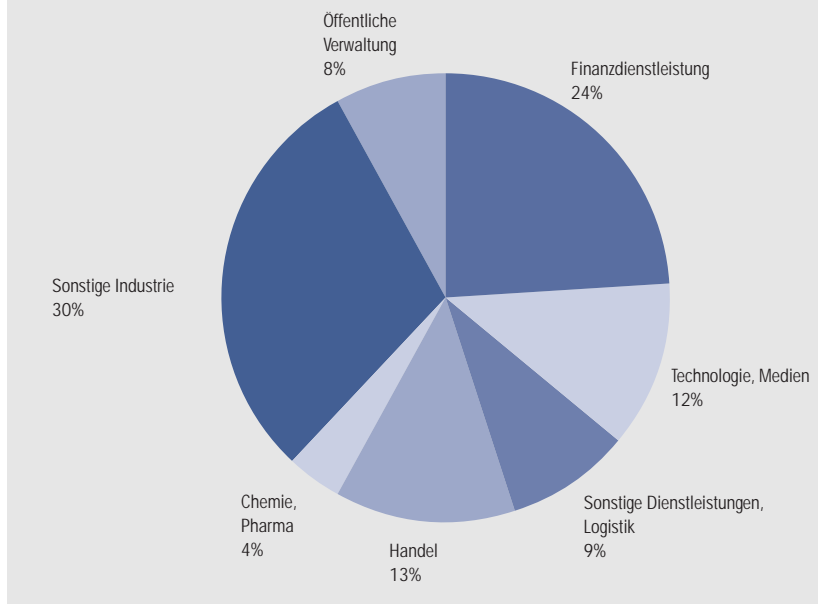
Von den befragten Unternehmen stammt fast ein Viertel aus dem Bereich Banken, Finanzgesellschaften und Versicherungen. Die Firmen aus Technologie, Medien und Kommunikation machen 12% und die sonstigen Dienstleister wie Transport, Verkehr und Logistik 9% der untersuchten Unternehmen aus. Zur Kategorie Handel gehören alle Gross-, Einzel- und Detailhändler (13%). Weiter untersucht wurden Firmen aus den Bereichen Chemie und Pharma (4%) und sonstigen Industrien wie Gewerbe, Bau und Holz (30%). Das Bild runden schliesslich die öffentlichen Verwaltungen und Dienstleister mit 8% ab.

In der Unterteilung nach Unternehmensgrösse haben wir, entgegen der in der Schweiz geläufigen Einteilung in KMU und Grossfirmen, die Einteilung in Kleinfirmen mit weniger als 200 Mitarbeitenden, in mittelgrosse mit zwischen 200 und 1000 Beschäftigten und Grossunternehmen mit mehr als 1000 Mitarbeitern vorgenommen. Diese Segmentierung unterstützt prägnantere Aussagen.

An der Befragung haben 15 Unternehmen mit weniger als 200 Mitarbeitern, 53 Unternehmen mit einer Mitarbeiterzahl zwischen 200 und 1000 und 32 Grossfirmen mit mehr als 1000 Mitarbeitern in der Schweiz teilgenommen.

Bei der Bildung des Mittelwerts für branchen- bzw. unternehmensgrössenspezifische Vergleiche wurde jeweils der Wert der Unternehmung berechnet und danach der Mittelwert über den befragten Sektor bestimmt.

Prozentuale Aufteilung der befragten Branchen



Die Bandbreite des durchschnittlich in der Schweiz erzielten Umsatzes je Branche geht von CHF 160 Millionen bis 1 Milliarde. Die untersuchten Banken und öffentlichen Verwaltungen und Dienstleister sind an dieser Stelle nicht eingerechnet, da sich deren Umsatz nicht als geeignete Vergleichsgrösse anbietet. Betrachtet man zusätzlich die weltweiten Umsätze, erweitert sich die Bandbreite auf Werte zwischen CHF 1.2 Milliarden und 15 Milliarden.

<sup>1</sup> Top 2001 – Die grössten Unternehmen der Schweiz (Handelszeitung und Finanzrundschau AG).

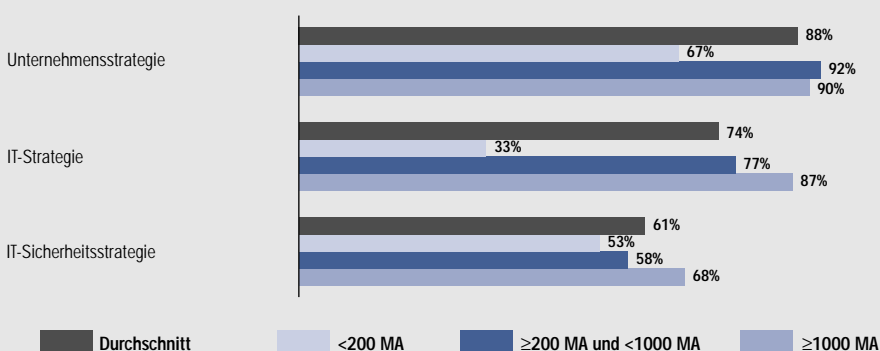
## 2 Strategien in Schweizer Unternehmen

*Die IT hat in den Unternehmungen stark an Wichtigkeit für die Erreichung der Unternehmensziele gewonnen. Sie hat daher einen strategischen Auftrag zu erfüllen, der auch in einer schriftlich abgefassten IT-Strategie definiert werden sollte. Dabei stellt sich auch die Frage, wie die Unternehmensstrategie und diejenige der IT zusammenspielen und wie sich die gewählte Sicherheitsstrategie im operativen Einsatz bewährt.*

*Die richtige Wahl und Kombination der Strategien muss jedes Unternehmen für sich selber treffen. Dabei gilt es zu beachten, die Strategien nicht isoliert zu entwerfen, sondern sie zu einem harmonischen Ganzen zusammenzufügen.*

*Die Befragten wurden deshalb gebeten, ihre strategischen IT-Ziele auszuweisen. Dabei ging es weniger darum, die Effizienz oder Effektivität der Umsetzung von bestehenden Strategien zu hinterfragen, sondern vielmehr einen Branchenvergleich zu ermöglichen und aufzuzeigen, welche inhaltlichen Schwerpunkte bei den IT-Strategien der Schweizer Unternehmen auszumachen sind.*

Existenz von schriftlich formulierten Strategien, gegliedert nach Unternehmensgrösse



### 2.1 Verfügbarkeit von Strategiedokumenten

Die Frage nach der Verfügbarkeit von schriftlichen Strategiedokumenten wurde von den Studienteilnehmern abhängig von der Unternehmensgrösse unterschiedlich beantwortet.

Im Schnitt haben 12% der befragten Unternehmen keine formulierte Unternehmensstrategie, und bei 26% der Unternehmen ist keine schriftliche IT-Strategie auszumachen. Typischerweise sind es vor allem die kleinen Unternehmen, welche den Aufwand für das Ausarbeiten von Strategiepapieren scheuen und somit den Durchschnitt nach unten ziehen.

**Nur ein Drittel der Unternehmen unter 200 Mitarbeitern besitzt eine schriftliche IT-Strategie.**

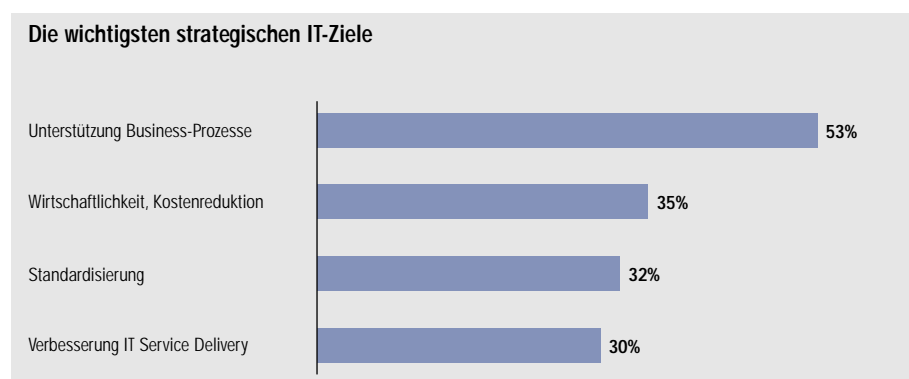
Bemerkenswert ist der Branchenvergleich. Hierbei fällt auf, dass die Technologiebranche mit 35% und der Handel zu 45% angeben, über keine schriftliche IT-Strategie zu verfügen.

Es sind nicht nur die zahlreichen Viruswarnungen der letzten Monate, welche die Sicherheit der IT zu einem zentralen Thema gemacht haben. Es stellt sich daher die Frage, wie weit die Unternehmen die Basis für die IT-Sicherheit durch eine entsprechende Strategie gelegt haben. Eine solche Strategie sollte dazu führen, die sicherheitsrelevanten Prozesse festzulegen und die Mitarbeiter für IT-Sicherheit, in Bezug auf Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit, zu sensibilisieren. Ein nichtvorhandener Schutz von unternehmensrelevanten Daten kann einem Unternehmen schweren Schaden zufügen. Daher erstaunt es, dass sich nur gerade die Hälfte der befragten Unternehmen mit einer Sicherheitsstrategie beschäftigt hat.

Klare Vorreiter in Bezug auf die IT-Sicherheit sind Banken und Versicherungen, welche das Feld mit 88% schriftlich vorhandener IT-Sicherheitsstrategien anführen. Bedenkt man aber die Sensitivität der dort gelagerten Daten, bleibt die Frage offen, wieso die restlichen 12% der Unternehmen aus diesem Bereich die IT-Sicherheit nicht oder noch nicht auf einer strategischen Ebene adressiert haben. Grosser Nachholbedarf besteht auch bei den öffentlichen Verwaltungen und Dienstleis-

tungen, dort drücken gerade einmal 50% ihr Sicherheitsbewusstsein in einer eigenen Strategie aus. Auch hier führt der Umkehrschluss zu der provokativen Frage, inwieweit ein solches Bewusstsein denn vorhanden ist.

der konkrete Nutzen der IT für Unternehmen nur schwer einschätzbar ist. Aus den Interviews mit den IT-Verantwortlichen wurde jedoch deutlich, dass die Nutzenbetrachtung eine sehr zentrale Rolle eingenommen hat,



## 2.2 Die wichtigsten strategischen IT-Ziele

Auf die Frage nach den 3 wichtigsten Zielen der IT-Strategie erhielten wir die nachfolgenden Nennungen, welche entsprechend ihrer genannten Häufigkeit die Stossrichtung der heutigen Informatik wiedergeben: Die Untersuchung zeigt, dass bei den Befragten ein starkes Bewusstsein dafür vorhanden ist, die Informatik an den Business-Prozessen auszurichten. Allerdings wird die IT von der Geschäftsleitung oft nur als Kostenfaktor betrachtet. Dies mag damit zu tun haben, dass

nicht zuletzt in der Überzeugung, dass eine Unternehmensstrategie nur erfolgreich sein kann, wenn sich die IT-Abteilung als Business-Enabler etabliert.

Interessanterweise wird eBusiness bei den wichtigsten 3 strategischen Zielen kaum erwähnt. Dies ist damit zu erklären, dass sich die Unternehmen nach dem Abklingen des eBusiness-Hype auf die Kernprozesse im Unternehmen besinnen, eine These, welche denn auch in der Betrachtung des Projektportfolios erhärtet wird.<sup>2</sup>

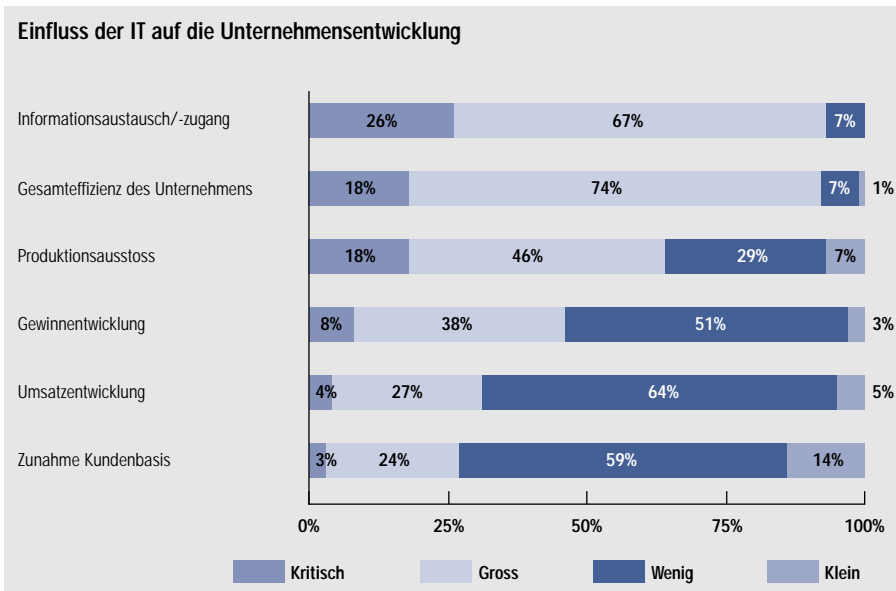
**Risikofaktor Sicherheit: Fast die Hälfte aller befragten Unternehmen besitzt keine schriftliche IT-Sicherheitsstrategie.**

<sup>2</sup> Vgl. Kapitel 5, Management von IT-Projekten.

### 2.3 Der Nutzen der Informatik

Die Frage, worin der grösste Einfluss der Informatik auf die Unternehmensentwicklung liegt, beziehungsweise in welchen Bereichen sie den grössten Nutzen erbringt, wurde von den Teilnehmenden sehr unterschiedlich beantwortet. Die Grafik macht deutlich, dass dem Einflussfaktor Informationsaustausch/ Informationszugang die grösste Bedeutung

zukommt. Darauf folgen die Gesamteffizienz des Unternehmens sowie der Produktionsausstoss. Ernüchterung macht sich breit, wenn es um die Zunahme der Kundenbasis geht. Hier sahen nur wenige der Befragten eine direkte Einflussnahme der Informatik. Dies relativiert in hohem Masse die Erwartungen, welche vor kurzem noch von den Exponenten von CRM-Systemen (Customer Relationship Management) geschürt worden sind.



Mit den Einflussfaktoren Informationsaustausch und gesamtheitliche Unternehmens-effizienz etabliert sich die Informatik mehr als unterstützende Dienstleistung, denn als eigenes Profit Center. Weiter gehen bei der Beurteilung des IT-Einflusses auf die Unternehmensentwicklung die Banken und Versicherungen, bei welchen über 90% der Befragten den Faktor Produktionsausstoss als gross oder kritisch beurteilen und ihn somit als Kernprozess in die Wertschöpfungskette einreihen.

**Die IT hat auf die Zunahme der Kundenbasis nur einen sehr geringen Einfluss.**

## 3 Organisation der Informatikabteilungen

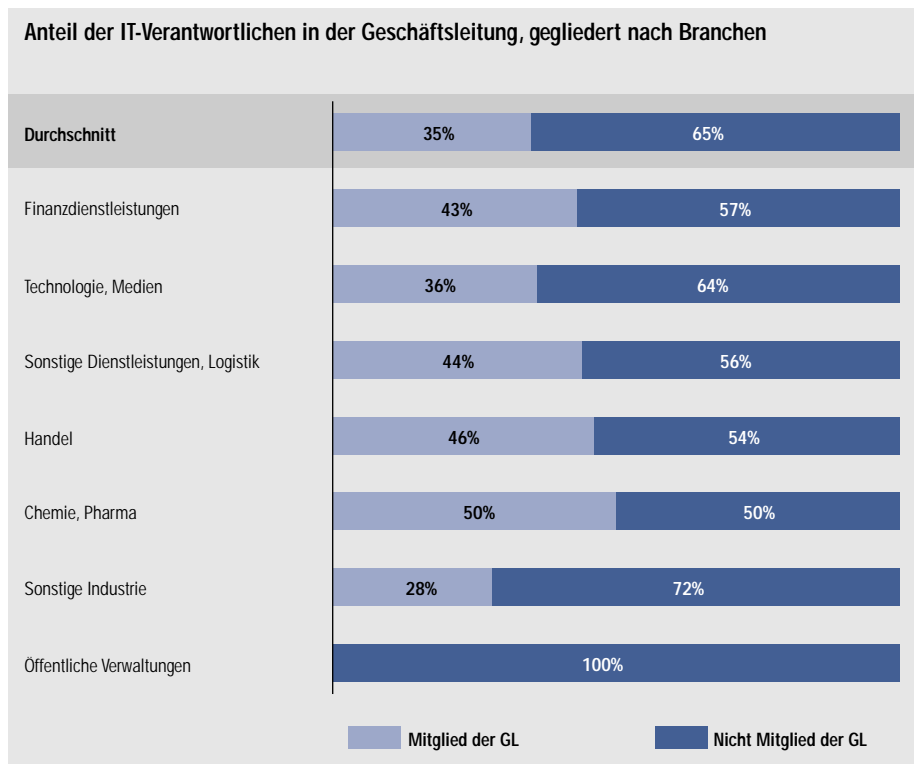
*Die IT hat im Laufe der Zeit immer mehr Geschäftsbereiche durchdrungen und nimmt heute eine zentrale Rolle bei der Erreichung der strategischen Unternehmensziele und der Unterstützung der Kernprozesse in jedem Unternehmen ein. Dabei treten unter anderen folgende Fragen auf: Wie soll die Informatik strukturiert und organisiert werden? In welchen Informatikbereichen stehen wie viele Mitarbeiter im Einsatz und welcher Teil des Ressourcenbedarfs wird mit externen Mitarbeitern abgedeckt? Welche Finanzierungsmodelle sollen zur Beschaffung der Infrastruktur angewandt werden und nach welchem Zeitraum wird diese ersetzt?*

### 3.1 Führung der Informatik

Als vor einigen Jahrzehnten die ersten Computeranlagen in den Unternehmen Einzug nahmen, wurden diese mehrheitlich im Finanzbereich eingesetzt. Daher wurde die EDV-Abteilung oft auch dort angesiedelt und der Verantwortung des Finanzchefs unterstellt.

Wo ist heute die Leitung und Gesamtverantwortung über die Informatik angesiedelt? Ist es nach wie vor der Chief Financial Officer (CFO), welcher der IT vorsteht, oder ist man dazu übergegangen, die Informatik als strategisches Element zu verstehen und den IT-Verantwortlichen in die Geschäftsleitung (GL) aufzunehmen?

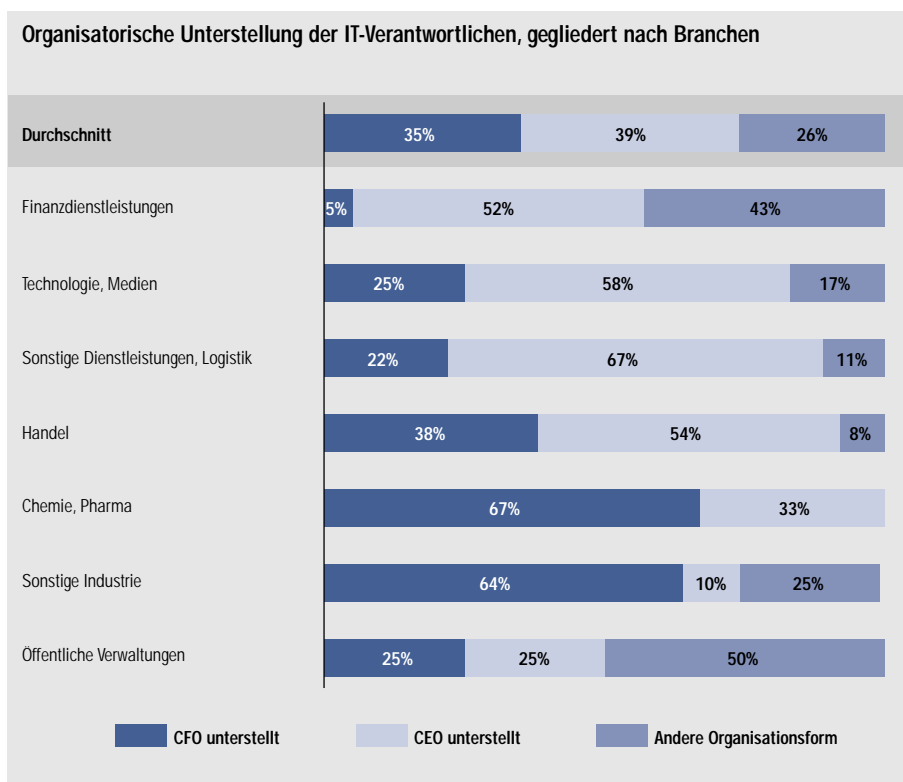
Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass 35% der Unternehmen dazu übergegangen sind, den Informatikleiter direkt als Mitglied der Geschäftsleitung aufzunehmen. In einigen Branchen, so etwa im Handel oder in der Chemie- und Pharmabranche liegt der Anteil der Informatikleiter, welche in der Geschäfts-



leitung sitzen, bereits bei nahezu 50%. Mit etwas über 40% Anteil ist dies auch bei Finanzdienstleistungsunternehmen und sonstigen Dienstleistungen und der Logistik der Fall. Während bei den öffentlichen Verwaltungen meistens

keine Geschäftsleitung im eigentlichen Sinn besteht, und demzufolge auch die IT dort nicht vertreten sein kann, ist bei der sonstigen Industrie der IT-Verantwortliche bei knapp jedem dritten Unternehmen in der Geschäftsleitung angesiedelt.

**IT spielt bei der Erreichung der strategischen Unternehmensziele und der Unterstützung der Kernprozesse eine entscheidende Rolle.**



Betrachtet man die einzelnen Branchen, so zeigt sich ein sehr heterogenes Bild bezüglich der Unterstellung des IT-Verantwortlichen: Während bei den sonstigen Dienstleistern knappe 70% dem CEO unterstehen, sind dies bei der sonstigen Industrie nur gerade 10%.

Auffallend ist der hohe Anteil an anderen Organisationsformen bei den Finanzdienstleistern und den öffentlichen Verwaltungen. Im Finanzsektor ist der Informatikleiter oft dem Leiter Logistik unterstellt, was der Aufbauorganisation einer typischen Schweizer Bank entspricht. Die öffentlichen Verwaltungen hingegen sind anders strukturiert, sie kennen häufig keinen CEO oder CFO im gefragten Sinn.

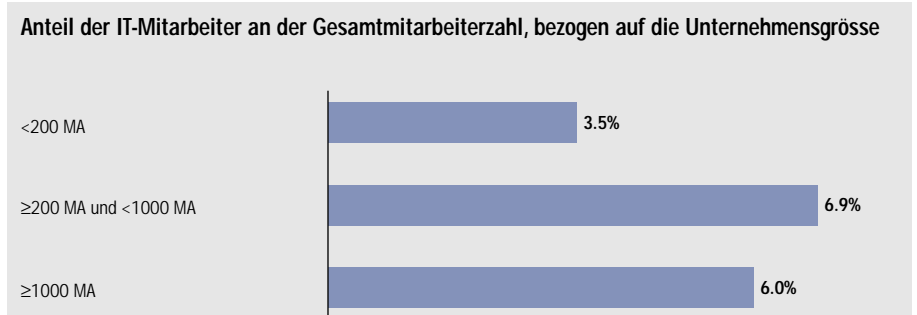
### Die Unterstellung der IT-Verantwortlichen variiert von Branche zu Branche und gibt ein sehr heterogenes Bild ab.

Viele Unternehmen sind dazu übergegangen, die Informatikleitung direkt dem Chief Executive Officer (CEO) zu unterstellen. Die Abkehr von der althergebrachten IT-Führerschaft durch den CFO liegt nach Aussage der Firmen meistens darin begründet, dass die Informatik als wichtiges strategisches und operatives Element erkannt und daher direkt dem CEO unterstellt wurde.

### 3.2 Anzahl der IT-Mitarbeiter

Wie viele Informatiker arbeiten in Schweizer Unternehmen und wie hoch ist deren Anteil an der Gesamtmitarbeiterzahl? Welchen Einfluss haben dabei die Unternehmensgrösse und die Branche?

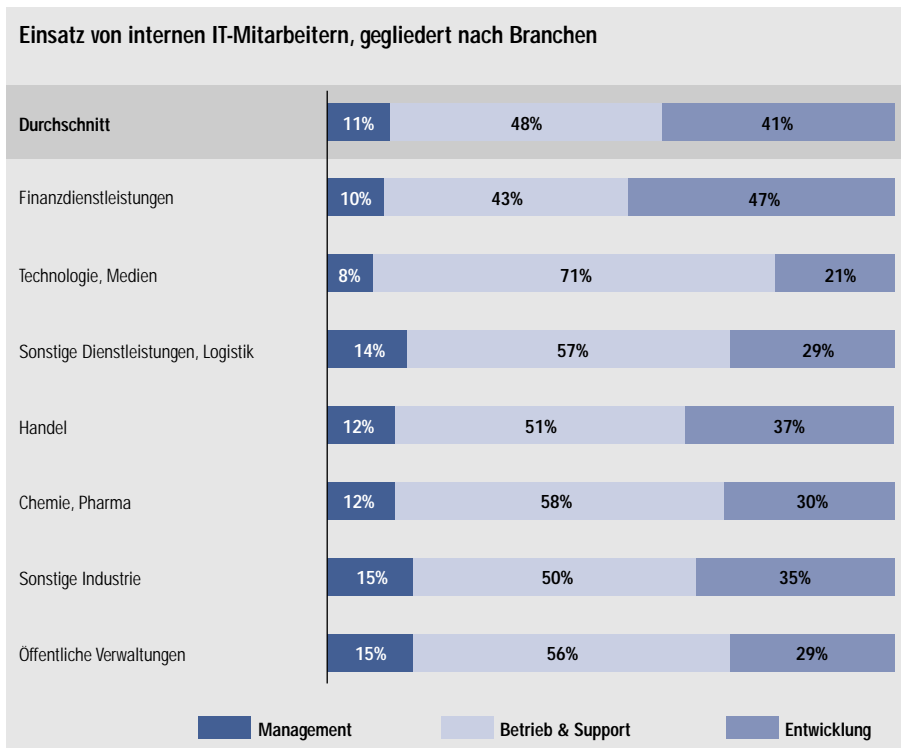
Durchschnittlich beschäftigen die untersuchten Schweizer Unternehmen pro 100 Angestellte 6 IT-Mitarbeiter. Die Auswertung der Antworten ergab ferner, dass kleinere Firmen verhältnismässig gesehen weniger interne Informatiker einsetzen als grössere Unter-



nehmen. In den Gesprächen hat sich gezeigt, dass kleinere Informatikabteilungen deutlich weniger Overhead-Anteil haben: Sowohl die Administration als auch die Informatikleitung

können einfacher und schlanker gehalten werden. Grössere IT-Abteilungen weisen komplexere Organisationsstrukturen auf, was einen erhöhten Koordinationsaufwand mit sich bringt, wobei mit zunehmender Grösse der Skaleneffekt eintritt.

**In einem mittelgrossen Schweizer Unternehmen sind knapp sieben Prozent der Mitarbeiter in der IT beschäftigt.**



### 3.3 Aufgabenverteilung von internen IT-Mitarbeitern

Für das Management und die Administration der IT werden rund 10% der IT-Ressourcen aufgewendet. Knapp die Hälfte aller Mitarbeiter einer Schweizer Informatikabteilung arbeiten im Bereich Betrieb und Support und rund 40% in der Softwareentwicklung. Die nebenstehende Grafik zeigt, wie die internen IT-Mitarbeiter im einzelnen eingesetzt werden.

**Fast die Hälfte aller IT-Mitarbeiter arbeitet im Support.**

### 3.4 Einsatz von externen Mitarbeitern

Entgegen der weitläufig verbreiteten Meinung, dass Outsourcing Kostenersparnisse mit sich bringt, zeigte die Studie auf, dass Outsourcing von den IT-Verantwortlichen vor allem für die vereinfachte Beschaffung von Ressourcen oder zur Ergänzung von fehlendem Know-how im Unternehmen eingesetzt wird. Als Nachteil für das Outsourcing wurde häufig die fehlende Transparenz genannt. Existieren keine klaren vertraglichen Vereinbarungen, so ist es für den Kunden schwer, einen Überblick zu haben, wie viel für welche Leistungen gezahlt wird und wie viele Ressourcen in welchen Bereichen für ihn tätig sind.

Externe Ressourcen werden vor allem in der Software-Entwicklung und erst in zweiter Linie für betriebliche Aufgaben eingesetzt. Bei den öffentlichen Verwaltungen sind praktisch keine externen Fachkräfte im Bereich Betrieb und Support im Einsatz. Es scheint, dass Outsourcing-Anbieter in dieser Branche einen schweren Stand haben.

In den Bereichen Management und Administration sind externe Fachleute eher selten anzutreffen und machen einen verschwindend kleinen Anteil aus. Es zeigt sich auch, dass bei Finanzdienstleistungs-Unternehmen in der Anwendungsentwicklung überdurchschnittlich viele Ressourcen eingesetzt werden. Die Wichtigkeit der IT-Entwicklungsabteilung in dieser Branche kommt mit einem Anteil von 47% internen und 78% externen Entwicklern zum Ausdruck. Laut Erklärungen der Verantwortlichen ist die Begründung hierfür, dass Banken und Versicherungen grosse Ansprüche an die Kernapplikationen in ihren Unternehmen haben, was mit entsprechenden Aufwänden verbunden ist.

**Die IT-Verantwortlichen nutzen das Outsourcing vor allem für die vereinfachte Beschaffung von Ressourcen oder zur Ergänzung von fehlendem Know-how, nicht aber zur Kostenreduktion.**

### 3.5 Helpdesk

Neben der durchschnittlichen Anzahl und den Einsatzgebieten von internen und externen Informatikern untersuchte die Studie eine weitere relevante IT-Kenngrösse: Die Anzahl der von einem Helpdesk-Mitarbeiter betreuten Arbeitsplätze.

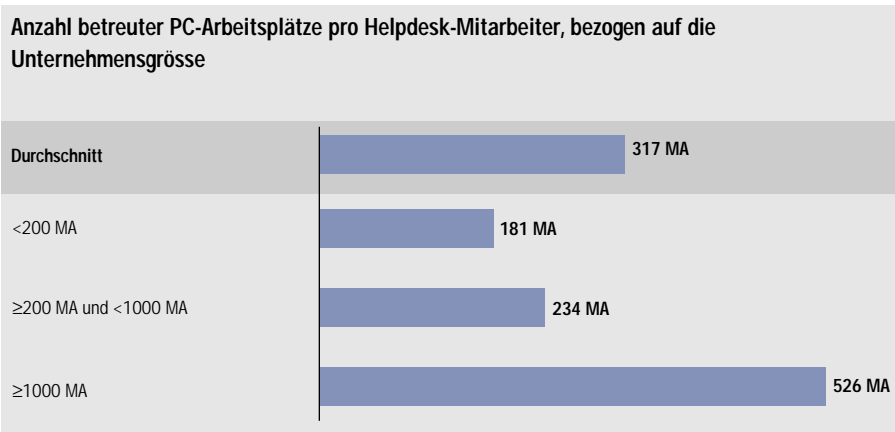
Die Auswertung nach Branchen ergibt nur marginale Unterschiede. Viel relevanter sind hingegen die Differenzen, wenn die Anzahl der Helpdesk-Mitarbeiter nach Unternehmensgrösse berücksichtigt wird.

In den Gesprächen, die im Rahmen der Studie geführt wurden, kamen insbesondere zwei Faktoren zum Vorschein, welche diese Unterschiede erklären: Einerseits ist es wichtig, neben der reinen Anzahl von betreuten Benutzern auch zu berücksichtigen, wie viele Anrufe ein Helpdesk-Mitarbeiter durchschnittlich pro User und Tag erhält. Andererseits ist aber auch erheblich, welche Aufgabenbereiche

der Helpdesk abdeckt: Nimmt er lediglich die Anrufe entgegen, erfasst sie in einem Trouble Ticket System und leitet diese anschliessend weiter, oder hat er auch die Aufgabe eines problemlösenden First Level Supports? Gemäss den Erkenntnissen aus den im Rahmen dieser Studie gemachten Gesprächen trifft ersteres vor allem auf grössere IT-Abteilungen zu, bei denen der User Helpdesk lediglich Koordinationsfunktion hat. Bei kleineren IT-Abteilungen wird der

First Level Support meistens direkt vom Helpdesk wahrgenommen. Ebenfalls relevant ist, wie komplex die unterstützten Applikationen und Systeme sind und wie gut die User auf diesen geschult sind.

Es scheint, dass der User Helpdesk mit zunehmender Anzahl von PC-Arbeitsplätzen effizienter betrieben werden kann, die Skaleneffekte also voll zum Tragen kommen.

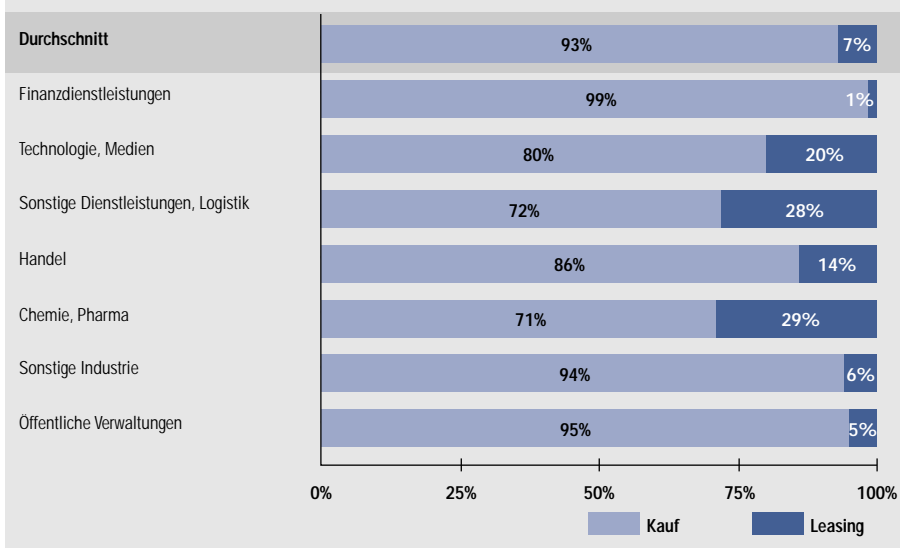


**Die Helpdesks grosser Unternehmen arbeiten effizienter.**

## 4 Einsatz der Infrastruktur

*Nebst der Organisation der Informatik stellt die Infrastruktur das Rückgrat der Informatik jedes Unternehmens dar. In diesem Bereich wurde das Augenmerk der Studie auf Fragestellungen wie die des Leasings, des Einsatzes von mobilen Arbeitsplätzen und der Standardisierung von Hardware und Software gelegt.*

Der Leasing-Anteil von Endgeräten, gegliedert nach Branchen



### 4.1 Leasing oder Kauf?

Autos, Industrieanlagen oder PC's, alles kann heute als Alternative zum Kauf geleast werden. Als Vorteile werden meist bilanztechnische und operative Gründe genannt. Nachteilig können sich die eingeschränkte Flexibilität und allfäll-

lige Rückgabekosten auswirken. Es lässt sich keine generelle Aussage machen, ob Kauf oder Leasing vorzuziehen ist. Jedes Unternehmen muss die Vor- und Nachteile, die Leasing mit sich bringt, gegeneinander abwägen und daraus die entsprechenden Schlüsse ziehen.

Um eine Übersicht der IT-Komponenten in den befragten Unternehmen zu erhalten, wurde die Anzahl der gekauften und die der geleasten Komponenten erhoben.

Sowohl die Resultate der Erhebung wie auch die direkten Gespräche mit den IT-Verantwortlichen zeigten einen geringen Anteil an geleasten Geräten auf. Im Schnitt sind lediglich 7% aller Endgeräte geleast. Banken und Versicherungen nutzen das Leasing praktisch überhaupt nicht (Leasinganteil unter 1%).

Ein Vergleich nach Unternehmensgrösse zeigt, dass bei Kleinfirmen der Anteil der geleasten Geräte am höchsten ist.

**Lieber kaufen als leasen: Der Anteil der geleasten Endgeräte an der Gesamt- IT-Infrastruktur eines Unternehmens beträgt im Durchschnitt weniger als zehn Prozent.**

## 4.2 Mobile Arbeitsplätze

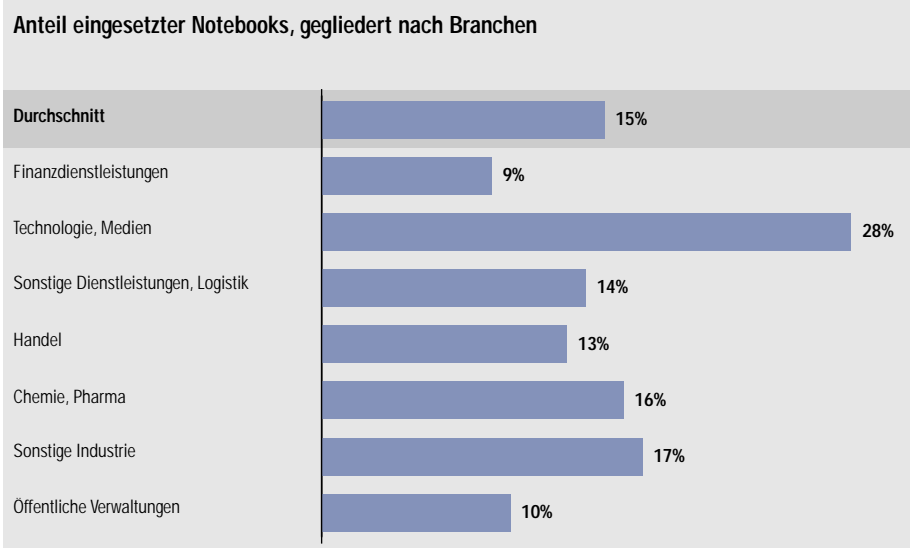
Technisch steht der Mobilität der PC-Arbeitsplätze heute kaum mehr etwas im Weg. Es gibt leistungsfähige Endgeräte, und fast überall stehen schnelle Kommunikationsmöglichkeiten zur Verfügung. Auch die Sicherheitsmechanismen sind im Ansatz vorhanden, doch häufig fehlt das Vertrauen und das Know-how zu deren konkreter Umsetzung.

Wenn man von der Anzahl der in einer Unternehmung vorhandenen Notebooks auf die Mobilität von Mitarbeitern schliessen kann, zeigt die Auswertung noch eine grosse Bindung der Schweizer Arbeitnehmer an ihren Büroarbeitsplatz: Im Durchschnitt haben lediglich 15% die Möglichkeit, mit Notebooks an einem anderen Ort zu arbeiten.

Mobile Endgeräte werden überproportional in der Technologiebranche genutzt (Anteil rund 28%). Bei Banken und Versicherungen und bei den öffentlichen Verwaltungen ist der Mobilitätsgrad mit rund 10% offenbar eher gering.

Als Erklärung, wieso mobile Arbeitsplätze wenig genutzt werden, nannten die von uns befragten Verantwortlichen die folgenden Gründe:

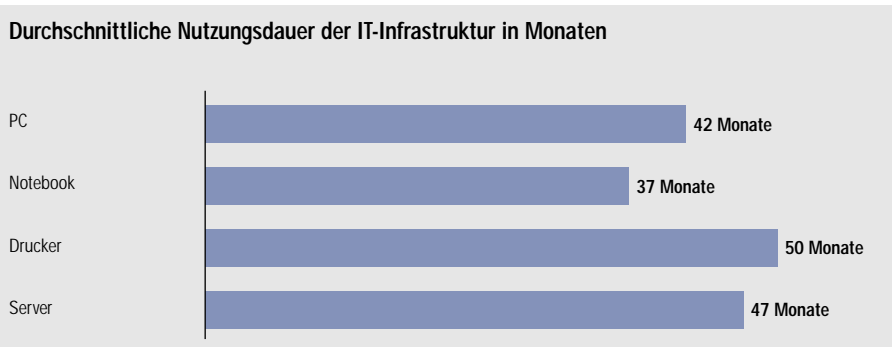
- Sicherheitsbedenken (insbesondere von Banken häufig genannt)
- Für die Abarbeitung der Business-Prozesse braucht es oftmals kein mobiles Gerät.
- Höhere Kosten für die gesamte mobile Infrastruktur
- Mangelndes Vertrauen in die Arbeitsdisziplin der Mitarbeiter



**Sicherheitsbedenken verhindern die Ausbreitung von mobilen Arbeitsplätzen.**

#### 4.3 Durchschnittliche Nutzungsdauer der Infrastruktur

In welchem Zyklus sollen die einzelnen Geräte der IT-Infrastruktur ersetzt werden? Es gilt ein Optimum zwischen Investitionen und zeitgemässer Infrastruktur zu finden. In der Regel weisen ältere Geräte höhere Wartungskosten auf, sind anfälliger auf Defekte, oder die Performance ist zum Beispiel bei Migrationen nicht mehr ausreichend.



Es zeigen sich kaum Unterschiede in der durchschnittlichen Nutzungsdauer der Geräte zwischen den einzelnen Branchen.

**Keine grossen Unterschiede zwischen den einzelnen Branchen: Die durchschnittliche Nutzungsdauer der IT-Infrastruktur beträgt 3½ Jahre.**

Tendenziell setzen aber öffentliche Verwaltungen die Geräte eher etwas länger ein als Banken und Versicherungen oder auch Chemie und Pharma. Auch die Auswertung nach der Firmengrösse zeigt keine erheblichen Unterschiede bezüglich der Lebensdauer.

Die Nutzungsdauer der Infrastruktur hängt auch von den unternehmensintern festgelegten Richtlinien und Standardisierungen ab.

Im Bereich der Hardware lassen sich mittels Standardisierung der Plattformen und durch Reduktion der Geräte- und Komponentenvielfalt Effizienzsteigerungen und Kostensenkungen erzielen. Dies wurde auch erkannt, und die Harmonisierung der Infrastruktur steht an oberster Stelle bei den Möglichkeiten zur Kostenersparnis.

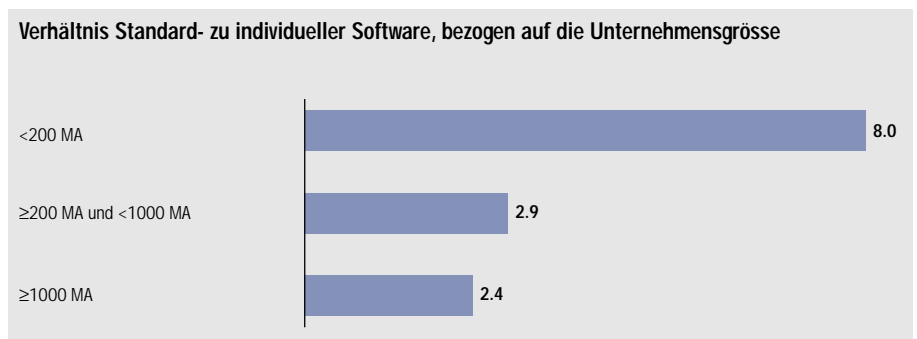
#### 4.4 Softwaremanagement

Häufig stellt sich die Frage, ob für eine bestimmte Funktion eine Standardsoftware eingesetzt oder individuell erstellten Programmen der Vorzug gegeben werden soll. Beide Typen haben spezifische Vor- und Nachteile.

In den Gesprächen mit den Verantwortlichen wurde als häufigstes Problem beim Einsatz von Standardsoftware das Lizenzmanagement erwähnt, welches vor allem bei einer grossen Anzahl an verschiedenen Standardsoftwareprodukten auftritt. Mit wachsender Anzahl von eingesetzten Softwareprodukten wird deren Verwaltung aufwändiger. Durch den Einsatz von Tools für das IT Asset Management kann die notwendige Transparenz erreicht werden, welche erst ein effektives Software-Lizenzmanagement ermöglicht. Dies ist aus zwei Gründen wichtig: Zum einen wird durch ein effektives Lizenzmanagement verhindert, dass die Organisation zu viele Lizenzen besitzt und bezahlt und zum anderen, dass sie durch Unterlizenzierung illegale Softwarekopien einsetzt und sich dadurch strafbar macht.

Individuell entwickelte Software kann ihre Vorteile in der guten Anpassung an die spezifischen Unternehmensbedürfnisse ausspielen. Gemeinhin wird angenommen, dass Standardprodukte in der Anschaffung und im Betrieb kostengünstiger sind als individuell entwickelte Software. Laut Aussage der befragten Firmen gilt dies bei vielen Standardsoftwareprodukten nur bedingt. Der Grund

hierzu ist sowohl im hohen Aufwand für die Parametrisierung und Individualisierung als auch in den teils hohen Lizenz- und Wartungskosten der Produkte zu finden. Bei der Erhebung der Daten wurde untersucht, wie das Verhältnis zwischen Standardsoftware und individuellen Anwendungen ist und wie dieses von der Firmengrösse abhängt.



Kleinere Unternehmen setzen häufiger Standardsoftwareprodukte ein als grössere. Mit zunehmender Unternehmensgrösse wird vermehrt individuell entwickelte Software eingesetzt. Dies lässt sich einerseits damit begründen, dass sich die Eigenentwicklung von Software erst ab einer gewissen Grösse rechnet, und andererseits ist es für Grossfirmen häufig gar nicht möglich, eine Standardapplikation anzuschaffen, da diese deren Anforderungen unter Umständen nicht erfüllen kann oder der Aufwand für die Parametrisierung zu gross ist.

**Software-Lizenzmanagement spart Kosten und schützt vor unbeabsichtigter Unterlizenzierung.**

## 5 Management von IT-Projekten

*Neben den betrieblichen Kosten der IT wird in dieser Studie auch das Management von Projekten untersucht. Wie hoch ist das Projektbudget verglichen mit dem IT-Budget? Wie viele Projekte werden erfolgreich abgeschlossen? Was sind die Gründe für Projektabbrüche?*

### 5.1 IT-Projektportfolio

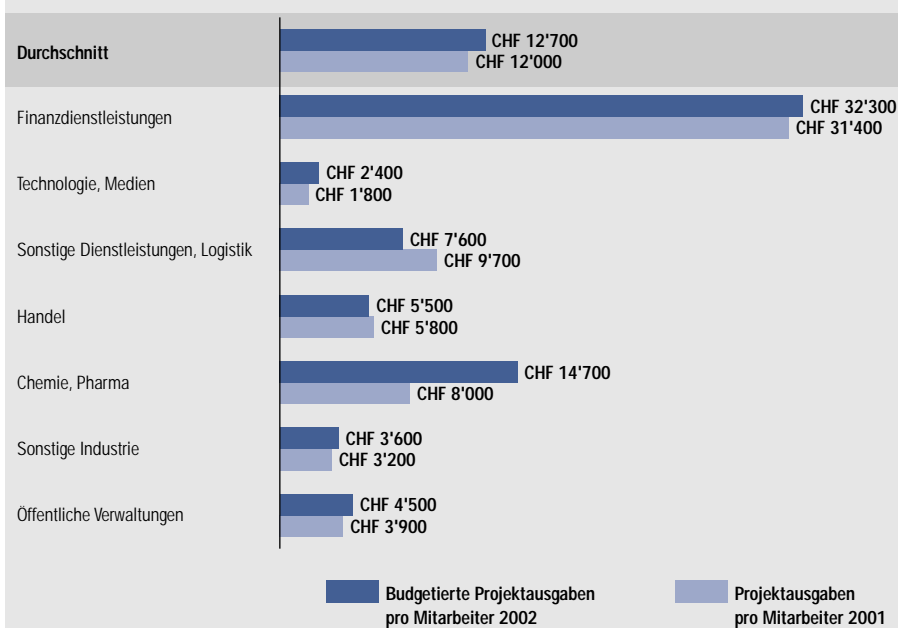
Die Bedeutung des Projektgeschäfts innerhalb der IT wird deutlich, wenn man die Kosten eines PC-Arbeitsplatzes dem Projektbudget pro Mitarbeiter gegenüberstellt. Dabei sind es CHF 13'000, die 2001 pro PC-Arbeits-

Weitere Erkenntnisse zur Bedeutung der Projekte kommen im Branchenvergleich zu Tage. Als referenzierende Vergleichsgrösse wurde die Mitarbeiteranzahl gewählt. Es zeigt sich, dass im Durchschnitt 33 Projekte pro 1000 Mitarbeiter durchgeführt werden.

Die Wichtigkeit des Projektmanagements wird vor allem im Banken- und Versicherungsgeschäft deutlich. In punkto Anzahl Projekten liegt diese Branche mit durchschnittlich über 75 Projekten pro 1000 Mitarbeitern deutlich über dem Gesamtdurchschnitt. Auch sind es die Finanzdienstleister, die bei der Einschätzung ihrer Risiken im Branchenvergleich ausscheren. Nur gerade 8% der Befragten erachten in der summarischen Selbsteinschätzung die Projektrisiken als gering, der Gesamtdurchschnitt liegt hier bei 32%.

Trotz stagnierender Marktsituation zeigt sich, dass die Unternehmen ihr finanzielles Projektbudget 2002 im Vergleich zu 2001 unverändert belassen haben. Dennoch ist zu beachten, dass Kürzungen im Projektportfolio stattgefunden haben. Diese Massnahmen haben aber nicht dazu geführt, das Projekt-Budget zu reduzieren, sondern haben vielmehr verhindert, dass die Projektkosten nicht noch weiter angestiegen sind. Über 40% der Teilnehmenden haben denn auch bestätigt, dass geplante IT-Vorhaben gestrichen wurden und 15% berichten, dass das Portfolio noch gestrafft werden soll.

Projektausgaben pro Mitarbeiter in CHF, gegliedert nach Branchen



platz zu Buche schlagen, während im Jahr 2001 Projektinvestitionen von durchschnittlich CHF 12'000 pro Mitarbeiter getätigt

wurden. Das Verhältnis zwischen direkten IT-Betriebskosten und Projektkosten liegt demnach bei rund 1:1.

**IT-Betriebskosten und IT-Projektkosten halten sich in Schweizer Unternehmen die Waage: Beide betragen rund CHF 12'500 pro Mitarbeiter.**

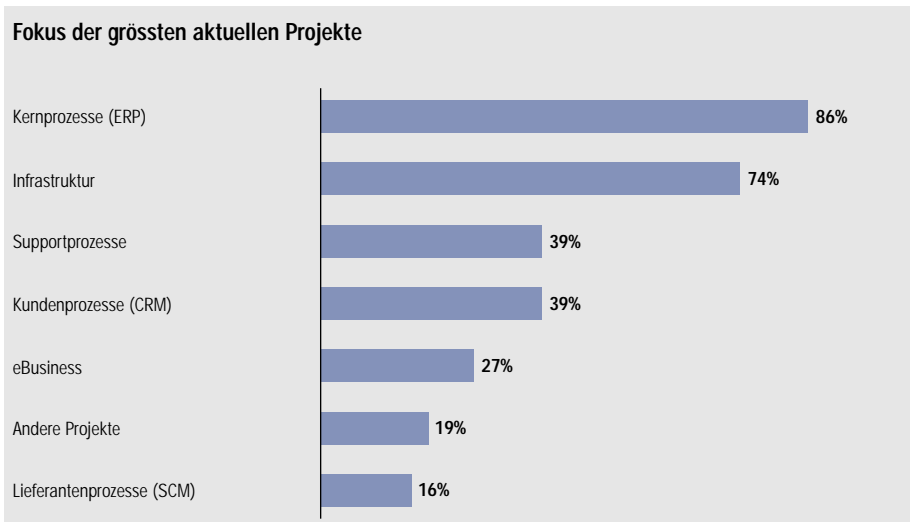
## 5.2 Investitionsfokus im Projektgeschäft

Die Studienteilnehmer wurden nach ihren drei grössten Projekten im Unternehmen befragt. Die konsolidierte Sicht, sowohl bezüglich Projektanzahl und Projektart wie auch in Bezug auf das investierte Volumen, soll Hinweise zum heutigen Investitionsfokus geben.

Die Auswertung ergibt ein deutliches Bild: Der Fokus bei den Vorhaben gilt der Verbesserung der Kernprozesse. Darunter sind unter anderem ERP-Projekte (Enterprise Resource Planning), wie auch Branchenlösungen (z.B. integrierte Bankenpakete) zu verstehen. An zweiter Stelle liegen die Infrastrukturprojekte, worunter z.B. Vorhaben zur Standardisierung der IT wie auch zur Homogenisierung der IT-Prozesse (z.B. User Management) fallen. Bestätigt wird dieser Fokus schliesslich auch mit der Frage nach dem Kosteneinsparpotenzial, welches bei zwei Dritteln der Teilnehmenden punkto Homogenisierung und Standardisierung als stark oder sogar essenziell eingestuft wird.

Gemessen am investierten Volumen in einzelne Projekte ist ein grosser Unterschied zwischen den Infrastruktur- und den Kernprozess-Projekten zu erkennen. Letztere führen den statistischen Vergleich der Projektinvestitionen an und liegen mit ca. CHF 7 Mio. durchschnittlichem Projektvolumen gleichauf mit den Projekten zu den Lieferantenprozessen

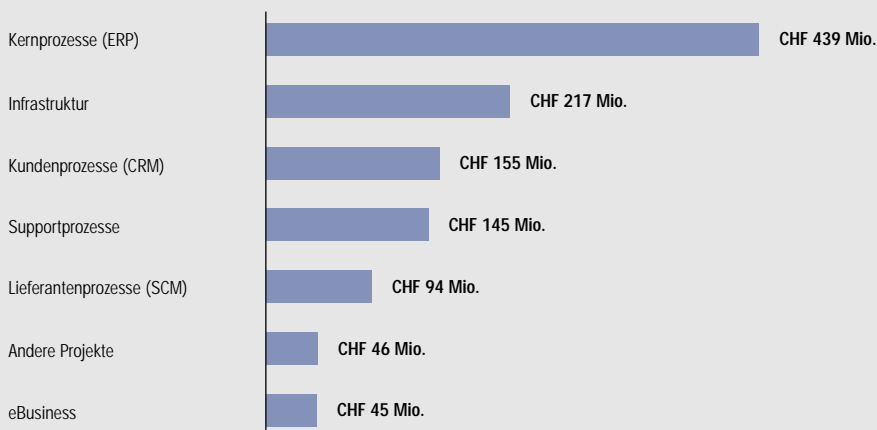
(Supply Chain Management, SCM). Bei den Infrastrukturprojekten wurde ein Durchschnitt von CHF 4.3 Mio. ermittelt. Eine sehr geringe Streuung ist bei den Projektlaufzeiten zu beobachten, wenn sie im Vergleich zu den unterschiedlichen Projekttypen betrachtet werden. Kernprozess-Projekte wurden mit 15 Monaten und Infrastrukturprojekte mit 12 Monaten angegeben. Dagegen ist eine sehr grosse Streuung festzustellen, wenn man den Branchenvergleich anstellt. Dort sind es die öffentlichen Verwaltungen, welche die Statistik mit ca. 24 Monaten anführen, wohingegen Handel und Industrie bei ca. 8 Monaten einzuordnen sind.



**Die Projektbudgets für 2002 sind im Vergleich zum Vorjahr fast unverändert.**

Spürbare Veränderungen sind im Bereich der Kundenprozesse zu erkennen. Vor zwei Jahren noch war CRM (Customer Relationship Management) als zentrale Stossrichtung sowohl bei Unternehmen wie auch bei Technologielieferanten zu beobachten. Entsprechend stark wurde dieses Marktsegment auch von den Analysten eingeschätzt (z.B. hat Gartner im März 2001 das Wachstum von Neulizenzen zwischen 1999 und 2004 in der Schweiz mit einem Faktor >10 prognostiziert<sup>3</sup>). Unverkennbar ist in diesem Bereich eine starke Ernüchterung festzustellen.

Gesamtvolumen der grössten aktuellen Projekte in Mio. CHF



**Kleine Unterschiede bei den Projekttypen, aber grosse Unterschiede bei den Branchen: Die längsten Projektlaufzeiten gibt es in der öffentlichen Verwaltung, die kürzesten in Handel und Industrie.**

Das «Schlusslicht» bei den erhobenen Projektvolumina nehmen die eBusiness-Projekte ein. Dies heisst nicht, dass diese Projekte völlig an Bedeutung verloren haben. Viel eher wird heute der eBusiness-Kanal als integriertes Teilprojekt eines übergeordneten Vorhabens geführt. Dies erstaunt nicht, schliesslich haben auch einige gescheiterte Projekte, die in der Öffentlichkeit grosse Aufmerksamkeit erhalten haben, dem eBusiness-Projekt einen eher negativen Anstrich versehen. Im weiteren kann auch davon ausgegangen werden, dass im Sinne einer Reduktion von Investitionsrisiken die Projektbudgets reduziert wurden, so dass die eigentlichen eBusiness-Projekte nicht mehr in den «Top-3»-Rängen erscheinen.

### 5.3 Qualität im Projektmanagement

Um die Frage nach dem Risikokapital von Projektinvestitionen adressieren zu können, wurden auch die gefährdeten, respektive gescheiterten Projekte in der Erhebung berücksichtigt und im Verhältnis zu den durchschnittlichen Projektvolumina analysiert. Dies hat gezeigt, dass im Durchschnitt weniger als 50% der Projekte erfolgreich abgeschlossen werden.

Interessant ist die Streuung der erfolgreich abgeschlossenen Projekte bezogen auf die unterschiedlichen Projektgrössen. Mit der vergleichsweise geringeren Komplexität schneiden die kleineren Projekte (unter 1 CHF Mio.) zu 68% erfolgreich ab. Projekte zwischen 1 und 3 Mio. führen häufiger zu Schwierigkeiten. Völlig unterschiedlich ist das Bild bei Grossprojekten (über 3 Mio.).

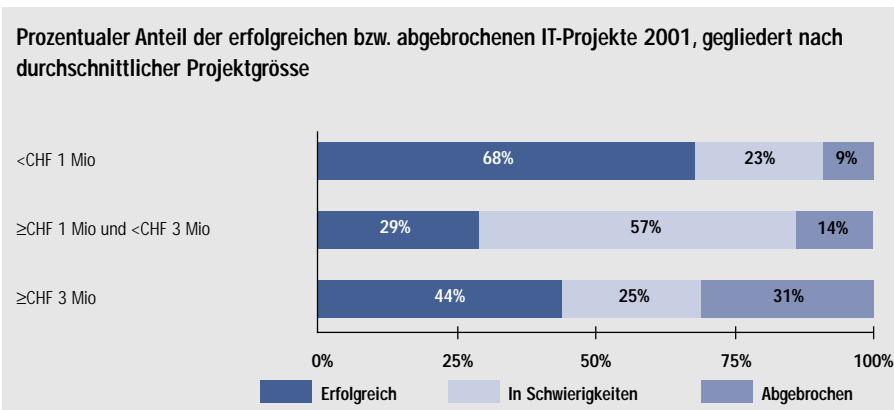
<sup>3</sup> «CRM Application Vendors», Bindi Bhullar, Gartner Spring Symposium, 28. März 2001.

Hierbei liegt der Anteil mit Budget- oder Terminüberschreitungen mit 25% relativ tief, erschreckend hoch ist jedoch der Anteil an abgebrochenen Projekten (31%).

Ebenfalls zeigte sich, dass bei IT-Abteilungen mit einem geringen Anteil an Entwicklungsressourcen die Erfolgsquote beim Projektabschluss massiv höher ausfällt als bei Abteilungen mit 20 bis 40% Anteil Eigenentwicklung. Die besten Resultate werden bei denjenigen IT-Abteilungen erzielt, die mit mehr als 40% Anteil an Eigenentwicklung das Projektgeschäft als Kernkompetenz führen.

Die Risiken in den Projekten wurden von den Befragten im Durchschnitt sehr realistisch eingeschätzt. Ein Drittel der Teilnehmer geht von einem geringen Projektrisiko aus, rund zwei Drittel schätzen dieses als mindestens erheblich ein und 5% sprechen gar von einer kritischen Situation.

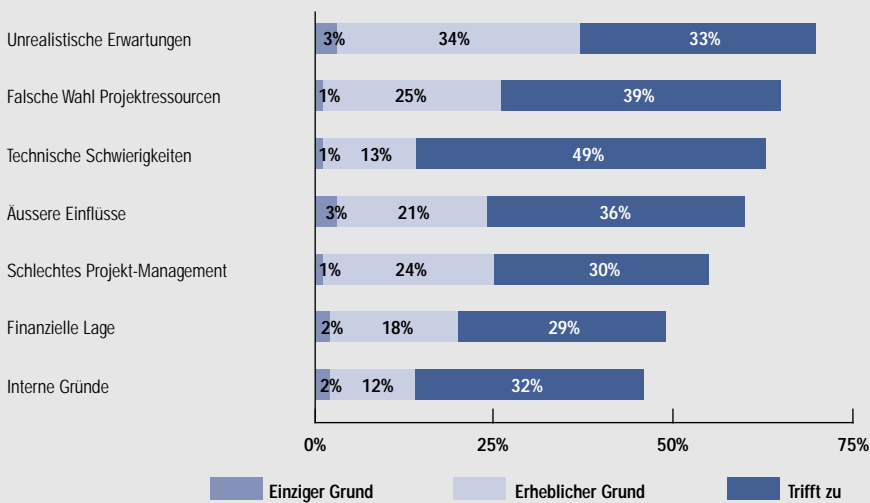
**Ausgang ungewiss? Jedes zweite IT-Projekt steckt in Schwierigkeiten.**



#### 5.4 Gründe für gescheiterte Projekte

Die Frage nach den Gründen, welche die Projekte zum Scheitern oder zumindest in arge Schwierigkeiten gebracht haben, ergab ein differenziertes Bild.

Gründe für gefährdete oder gescheiterte Projekte



Die wesentlichsten Gründe für ein Projekt-scheitern sind in der unrealistischen Erwartungshaltung, der falschen Wahl der Projektressourcen und in technischen Schwierig-

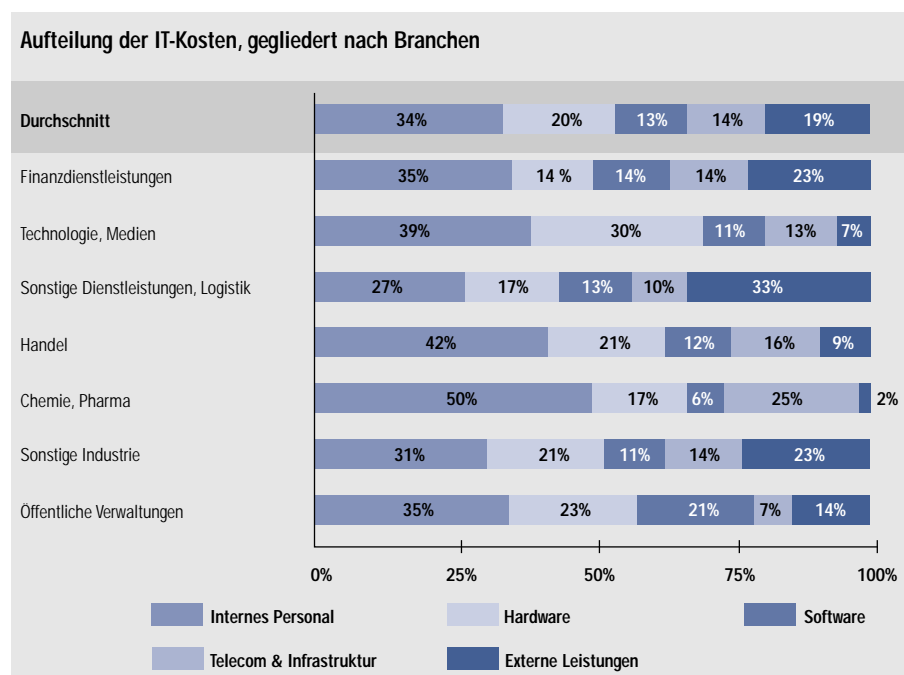
keiten zu finden. Dies bedeutet, dass gerade zu Beginn des Projektes die wesentlichen Weichen, die über Erfolg oder Misserfolg entscheiden, gestellt werden. Der Projekt-Setup, respektive das Erstellen des Business Cases oder der Vorstudie, ist demnach eine heikle Aufgabenstellung.

70% der Befragten erkennen ein starkes oder sogar essenzielles Kostensparpotenzial für die IT durch ein verbessertes Projektcontrolling. Dennoch – angesprochen auf das eigene Umfeld – bezeichnen nur gerade 10% der Befragten das betriebsinterne IT-Kostenmanagement als schlecht. Es ist also nicht das Kostencontrolling, an welchem die Unternehmen «kränkeln», sondern vielmehr das inhaltliche, resultatbezogene Controlling, das in den Firmen nicht existent oder mangelhaft ist. Deshalb geben sich 62% der Befragten überzeugt, dass ein Kostensparpotenzial mit starker oder essenzieller Ausprägung durch die Etablierung von Standards und Methodiken in den Projekten erreicht werden kann.

**Erfolg oder Misserfolg? Schon im Projekt-Setup werden die Weichen für den Projekterfolg gestellt.**

## 6 Kosten der IT

*In den persönlichen Gesprächen, die wir im Vorfeld dieser Studie führten, zeigte sich, dass es für die Befragten nicht immer einfach war, die verlangten Angaben zu den Kosten in ihrer IT zu liefern. Dies ist auf verschiedene Gründe zurückzuführen. Die Unternehmen weisen unterschiedliche Praktiken auf, wie sie ihre IT organisieren. Die Aufteilungen in Kostenarten und -stellen sind verschieden, und es werden unterschiedliche Modelle in der Finanz- und Betriebsbuchhaltung bezüglich Abschreibungen und Buchung von Projektkosten praktiziert. Häufig verfügt das IT-Controlling gar nicht über den in der Befragung geforderten Detaillierungsgrad der Zahlen. Die Beantwortung der Fragen zum Gesamtbudget und den Personalkosten bereitete hingegen keine Schwierigkeiten.*



### 6.1 IT-Ausgaben 2001 im Branchenvergleich

Generell beinhaltet die Kostenrechnung einer IT-Abteilung fünf grosse Kostengruppen: Interne Personalkosten, Hardware, Software, Infrastruktur und Kosten für externe Leistungen.

Erwartungsgemäss machen die Kosten für internes IT-Personal mit einem Anteil von knappen 35% der gesamten IT-Ausgaben den grössten Kostenblock in der Informatik aus. Weiter entfallen 20% der Kosten auf die Hardware und 13% auf die Software. Die externen Leistungen machen 19% aus, darin enthalten sind externes Personal, Berater und das gesamte Outsourcing. Die Infrastrukturkosten betragen ca. 13% der IT-Gesamtkosten, hier sind die Kosten für die Telekommunikation (Mietleitungen, LAN, WAN, Internet) und die gesamte RZ-Infrastruktur eingeschlossen.

**Interne Personalkosten machen über einen Drittel der gesamten IT-Kosten aus.**

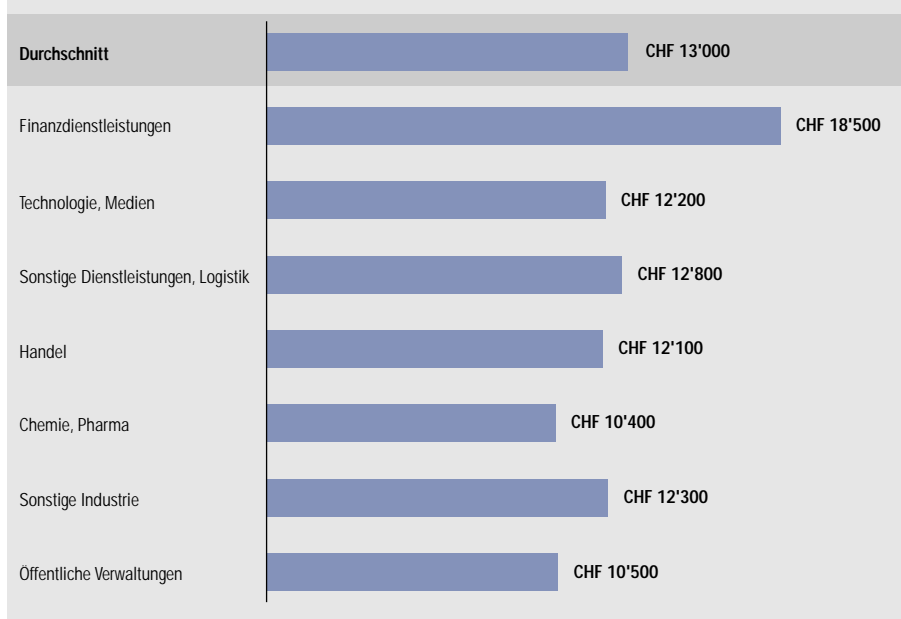
## 6.2 Was kostet ein PC-Arbeitsplatz?

Um die Kosten eines PC-Arbeitsplatzes, die sogenannte Total Cost of Ownership (TCO), zu berechnen, wurden von diversen Instituten unterschiedlichste Modelle erarbeitet. In unserer Betrachtung haben wir die Gesamtkosten der IT genommen, welche notwendig sind, um den PC-Betrieb zu ermöglichen und diese durch die Anzahl der Endgeräte (PC, Notebook) dividiert.

In der Schweiz kostet ein PC mit der gesamten darunterliegenden Infrastruktur durchschnittlich CHF 13'000. Dieser Wert deckt sich mit den von Analysten erhobenen Resultaten.

Banken und Versicherungen weisen mit über CHF 18'000 pro PC-Arbeitsplatz den höchsten Wert auf. Erklärbar ist dies mit der hohen Anzahl an komplexen Applikationen, welche einen entsprechenden Wartungsaufwand zur Folge haben, sowie mit den hohen Ansprüchen an Sicherheit, Vertraulichkeit und Verfügbarkeit, welche ebenfalls sehr kostenintensiv sind.

Gesamtkosten pro PC-Arbeitsplatz in CHF, gegliedert nach Branchen



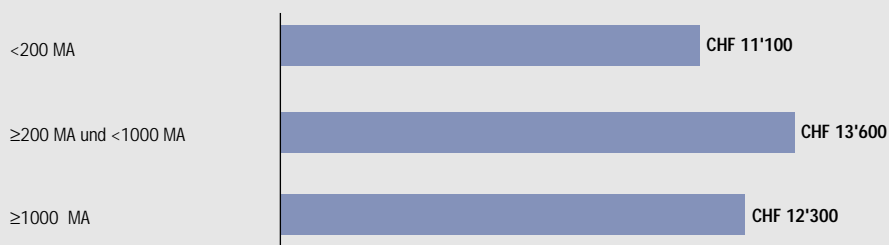
**Ein PC-Arbeitsplatz kostet in der Schweiz im Durchschnitt CHF 13'000, aber es gibt starke branchenspezifische Abweichungen.**

Über die Firmengrösse hinweg betrachtet haben kleine und grosse Firmen tiefere Kosten als mittelgrosse Unternehmen.

Je grösser die IT einer Unternehmung ist, desto rationeller und günstiger sollte gearbeitet werden können. Die Kosten sinken bei erhöhter Auslastung der IT aber nicht linear,

- Bei mittelgrossen Firmen nimmt die Komplexität der Informatik zu, zusätzliche Stellen müssen geschaffen werden. Benötigte IT-Spezialisten sind nicht immer voll ausgelastet. Effiziente Prozesse und klare Organisationsstrukturen wären erforderlich, sind aber nicht optimal umgesetzt.

Gesamtkosten pro PC-Arbeitsplatz in CHF, bezogen auf die Unternehmensgrösse



sondern steigen zunächst sogar noch an, was sich auch im betreffenden Verhältnis der IT-Mitarbeiter zu der Gesamtmitarbeiterzahl widerspiegelt<sup>4</sup>. Als mögliche Gründe dafür sind zu nennen:

- Bei kleinen Firmen ist die IT übersichtlich und schlank organisiert. Verschiedene Fachbereiche werden von wenigen Mitarbeitern in Personalunion abgedeckt und es kann daher kostengünstig gearbeitet werden. Die Prozesse bei wenigen IT-Mitarbeitern sind einfach gehalten, bzw. ihr Fehlen verursacht keine nennenswerten Kosteneinbussen.

- Bei grossen Unternehmen sind Prozesse weitgehend eingeführt und optimiert und ermöglichen eine effizientere und kostengünstige IT. Der Einkauf von Hard- und Software ist durch die hohe Stückzahl günstiger, geeignete Tools reduzieren den Arbeitsaufwand, viele Tätigkeiten können automatisiert werden, IT-Spezialisten sind voll ausgelastet. Somit kommt der Skaleneffekt voll zum Tragen.

**Mittelgrosse Unternehmen haben die höchsten Kosten pro PC-Arbeitsplatz.**

<sup>4</sup> Vgl. Kapitel 3.2, Anzahl der IT-Mitarbeiter.

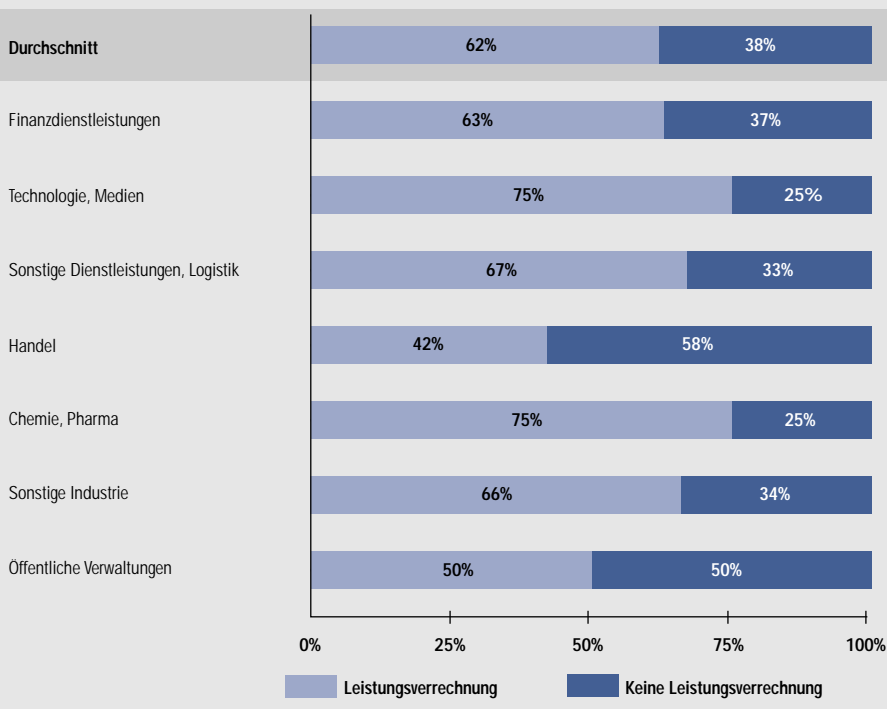
### 6.3 Interne Leistungsverrechnung der IT

Aus den Gesprächen ergab sich keine einheitliche Handhabung der Leistungsverrechnung von Informatikkosten. Von der einfachen Umwälzung der IT-Kosten via Umlageverfahren auf die einzelnen Kostenstellen bis hin zur Verrechnung von einzelnen Dienst-

leistungen wurden alle Varianten genannt. In knapp 40% der Schweizer Unternehmen wird keine Leistungsverrechnung der IT-Kosten praktiziert. Dieser hohe Wert erstaunt in Anbetracht der Bestrebungen, die Kosten in der IT senken zu wollen. Als Hauptgründe für die Nichteinführung wurden der hohe administrative Aufwand und mögliche Akzeptanzprobleme bei den Kostenstellenverantwortlichen und Benutzern angegeben.

Für die Einführung der Leistungsverrechnung sprechen die Erhöhung der Transparenz der IT-Kosten und die Steigerung des Kostenbewusstseins jedes Mitarbeiters in Bezug auf die Informatik. In den Gesprächen wurde auch die Wichtigkeit hervorgehoben, den Kosten- und Nutzenaspekt einer Leistungsverrechnung zu berücksichtigen: Der Aufwand und Detaillierungsgrad muss genau mit dem zu erbringenden Nutzen abgewogen werden.

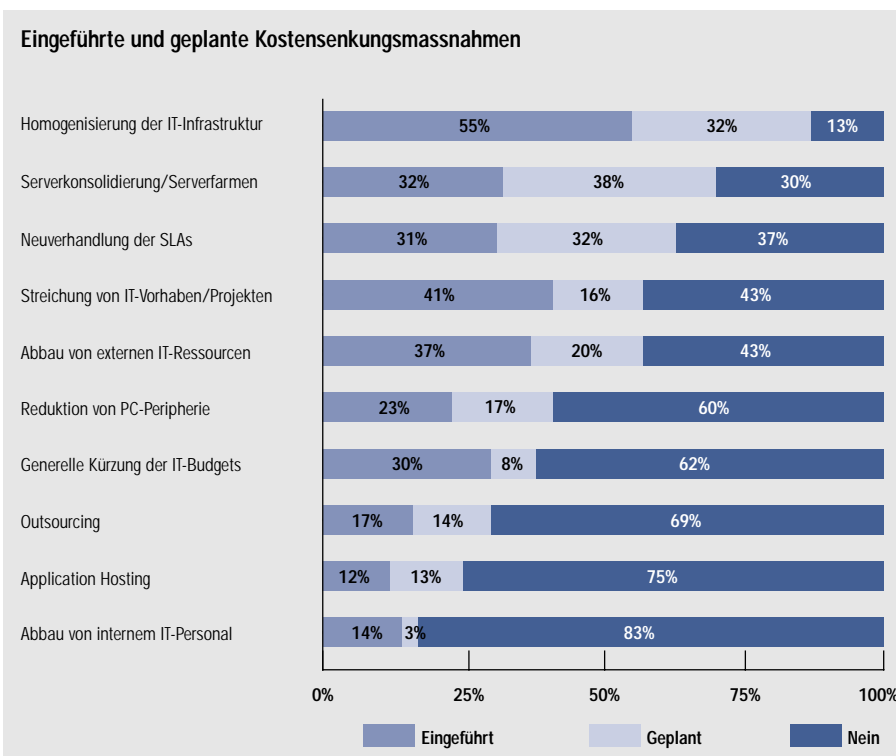
Anteil der Leistungsverrechnung von IT-Kosten, gegliedert nach Branchen



**Trotz der Bestrebungen, die Kosten in der IT zu senken, verrechnen fast 40 Prozent der Schweizer IT-Abteilungen ihre Leistungen nicht weiter.**

## 6.4 Aktuelle Kostensparmassnahmen

Im Folgenden werden Massnahmen aufgezeigt, welche schon durchgeführt wurden oder geplant sind, um Kosten in der IT einzusparen.



**87 Prozent der befragten Unternehmen wollen über die Homogenisierung ihrer IT-Infrastruktur Kosten sparen, aber nur 17 Prozent über den Abbau von internem IT-Personal.**

Die häufigsten eingeführten Massnahmen sind:

- Homogenisierung der IT-Infrastruktur
- Streichung von IT-Vorhaben
- Abbau von externen Ressourcen

Erkennbar ist, dass die Homogenisierung der IT-Infrastruktur stark im Vordergrund steht. Ersichtlich ist auch, dass die Reduktion der Personalkosten durch den Abbau von externen und nicht von internen Ressourcen realisiert wurde.

Weiter wurden Kosten durch die Streichung von geplanten IT-Vorhaben und Projekten eingespart. Diese Massnahmen wurden über alle Branchen hinweg einheitlich eingeführt. Abweichungen ergaben sich beim Outsourcing von Informatikteilen. In den Branchen Handel und sonstigen Dienstleistungen/Logistik planen über 40% der Befragten ein völliges Outsourcing von Informatikteilen, was in den anderen Branchen nur am Rande erwähnt wurde. In der sonstigen Industrie sind bei über 25% der Befragten Teile der Informatik schon ausgelagert, was klar über dem Gesamtdurchschnitt von 18% liegt.

Die am häufigsten geplanten Massnahmen sind:

- Serverkonsolidierung
- Homogenisierung der IT-Infrastruktur
- Neuverhandlung von SLAs

Während die eingeführten Massnahmen im Zeichen der Reduktion standen (Streichung von IT-Vorhaben, Abbau von externen Ressourcen), stehen bei den geplanten Änderungen vor allem strukturelle Anpassungen im Vordergrund. Deutlich zeigt sich auch, dass der Abbau von internem IT-Personal nur in einem kleinen Rahmen bereits durchgeführt wurde und auch nicht weiter geplant ist.

### 6.5 Konzepte zur Kostenersparnis

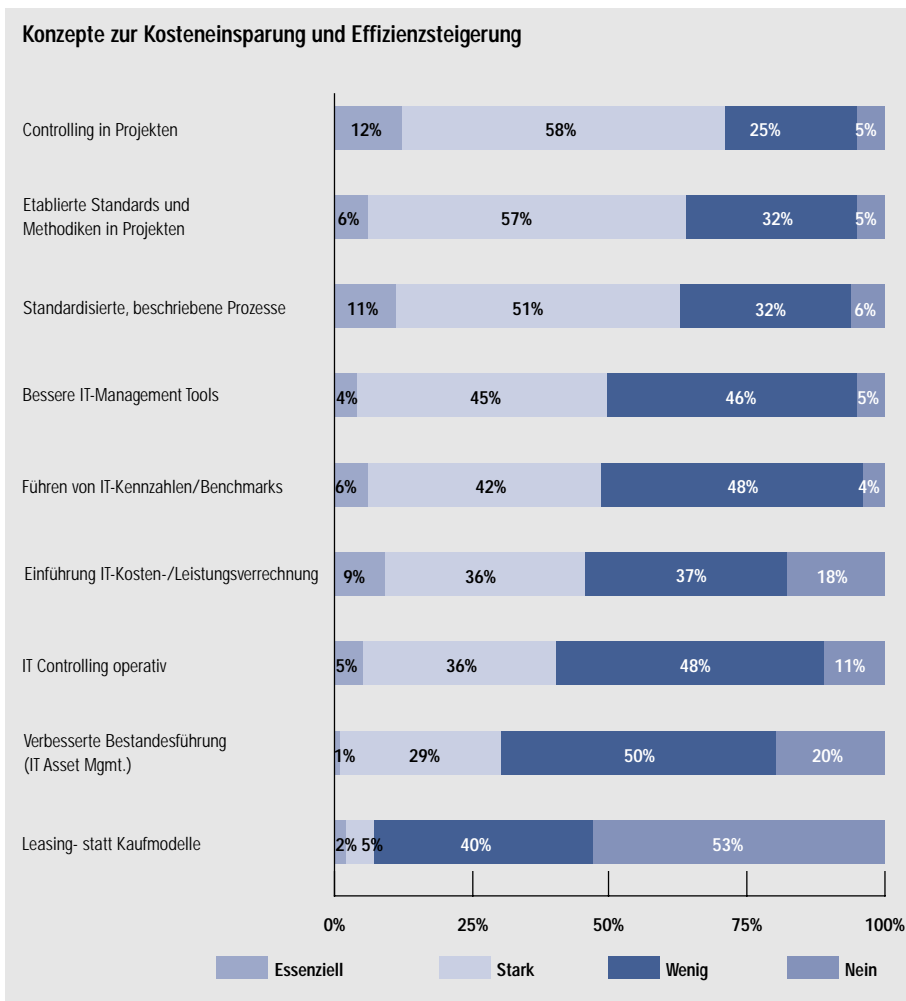
Mit welchen Konzepten gedenken die IT-Verantwortlichen in Zukunft Kosten einzusparen? Wie lässt sich die Effizienz der Informatik erhöhen, beziehungsweise wie können die Kosten gesenkt werden?

Die meistgenannten Antworten waren:

- Verbessertes Controlling
- Etablierte Standards in den Projekten
- Standardisierte Prozesse in der IT

Die Befragung hat klares Verbesserungspotenzial im Bereich Projektcontrolling und in den verwendeten Projektmethoden aufgezeigt. Auf diese Problematik wird in Kapitel 5 detailliert eingegangen.

Die Standardisierung der IT-Prozesse wurde ebenfalls häufig als mögliche Massnahme genannt, um Kosten einzusparen. Zu diesem Thema existieren Standardwerke wie z.B. ITIL<sup>5</sup> oder CobIT<sup>6</sup>, welche die Grundlagen der IT-Prozesse beschreiben, welche dann im konkreten Fall auf die spezifischen Bedürfnisse der Unternehmung angepasst werden müssen. In der Prozessorientierung der IT sind v.a. die Unternehmen der Industrie weit fortgeschritten, welche bereits seit Jahren ein striktes Prozessmanagement in den Produktionsprozessen betreiben.



<sup>5</sup> ITIL: IT Infrastructure Library CCTA, <http://www.itil.co.uk>

<sup>6</sup> CobIT: Control Objectives for Information and related Technology, <http://www.isaca.org>

Auf der anderen Seite werden die folgenden Massnahmen als die am wenigsten geeigneten Mittel zur Kosteneinsparung betrachtet:

- Outsourcing von Informatikteilen
- Leasing statt Kauf.

Outsourcing wird zwar nicht als geeignetes Mittel zur Kosteneinsparung angesehen, dennoch wird Outsourcing betrieben. Für ein Outsourcing von Informatikteilen wurden in den Gesprächen folgende Hauptgründe genannt:

- Flexibilität: Auf- und Abbau von Ressourcen einfach möglich
- Verwaltungstechnische Gründe: Keine zusätzlichen Aufwände im Personalbereich
- Klare Definition der Leistungen via SLA
- Möglichkeit, qualifiziertes Personal zu erhalten
- Zugriff auf zeitgemässe Infrastruktur, die sich ein einzelnes Unternehmen nicht leisten könnte.

Die am meisten und die am wenigsten genannten Massnahmen zur Kostenersparnis bzw. Effizienzsteigerung wurden einheitlich über alle Branchen hinweg gleich bewertet.

**Verbessertes Controlling und etablierte Standards in den Projekten sind die am häufigsten genannten Konzepte zur Kosteneinsparung und Effizienzsteigerung, Outsourcing und Leasing dagegen die am wenigsten genannten.**

## Ausblick

Ist der Einfluss der Informatik für den Unternehmenserfolg hauptsächlich Kostentreiber oder vielmehr Nutzelement?

Bei der Beantwortung dieser Frage muss unterschieden werden, welchen Reifegrad die IT-Abteilung heute erreicht hat. Dabei gilt es in einem ersten Schritt, die Grundbedürfnisse der Benutzer zu befriedigen, respektive eine Infrastruktur zur Verfügung zu stellen, die den Informationsbedürfnissen genügt. Werden diese Grundbedürfnisse nicht oder zu wenig abgedeckt, verharrt die Informatik im Blickwinkel der Kostenbetrachtung. Wenn es hingegen der Informatik gelingt, in einem zweiten Schritt unmittelbar zur Effizienzsteigerung der Unternehmensprozesse beizutragen, rückt der Nutzen ins Zentrum der Betrachtung. Dies bedingt allerdings ein beidseitig verändertes Rollenverständnis, sowohl von den Geschäftsbereichen wie auch von der IT-Abteilung.

Ob sich die Informatik in diesem Sinne entwickeln wird, werden die nächsten Jahre zeigen. Darauf, respektive auf die zeitlichen Veränderungen, wird sich die Neuauflage dieser Studie konzentrieren.

Es ist zu beachten, dass das während der Datenerhebung gewonnene Zahlenmaterial weitere Detailanalysen zulässt. Da diese jedoch den Rahmen der vorliegenden Publikation sprengen würden, konzentrieren wir uns darauf, diese Informationen nur für das konkrete Benchmarking einer Unternehmung im Branchenvergleich zu nutzen.

**Kosten oder Nutzen? Wenn es der IT gelingt, unmittelbar zur Effizienzsteigerung der Unternehmensprozesse beizutragen, wird der Nutzenaspekt im Vordergrund stehen.**

## Kontakt

*Mehr denn je muss heute ein Unternehmen gewährleisten, dass Systeme und Prozesse sicher, effizient, zuverlässig, zugänglich und unter Kontrolle sind. Genau hier setzen die «Information Systems Assurance and Advisory Services» von Ernst & Young an.*

Um sich laufend dem wirtschaftlichen Umfeld anpassen und entsprechend wachsen zu können, bildet IT-System Management in seiner ganzen Komplexität einen wichtigen Lebensnerv im Unternehmen. Ernst & Young hilft, den Business Value von IT-Investitionen zu maximieren, indem die Grundlagen für ein perfekt funktionierendes IT-System Management entwickelt werden. Begleitend werden IT-Infrastrukturen optimiert und kritische Bereiche bezüglich Mitarbeitern, Prozessen und Technologien analysiert. So können die Kosten gesenkt und die Kundenzufriedenheit erhöht werden.

Für weitergehende Informationen wenden Sie sich bitte an den Autor dieser Studie:

Peter Wöll  
Senior Manager  
peter.woell@eycom.ch

Für alle Informationen in Zusammenhang mit Information Systems Assurance and Advisory Services:

Jos Hehli  
Partner  
jos.hehli@eycom.ch

Ernst & Young AG  
Binzmühlestrasse 14  
Postfach  
CH-8022 Zürich

Telefon +41 58 286 31 11  
Fax +41 58 286 30 04  
[www.ey.com/ch/saas](http://www.ey.com/ch/saas)

ERNST & YOUNG

[www.ey.com/ch/saas](http://www.ey.com/ch/saas)

© Ernst & Young AG  
All Rights Reserved.  
Ernst & Young is  
a registered trademark.