Strategisches Informationsmanagement durch IT-Controlling bei dezentralen Strukturen: Chancen, Risiken und Umsetzung

Diplomarbeit

zur Erlangung des Grades eines Diplom-Ökonomen
des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften
der Universität Hannover

vorgelegt von
Matthias Reinke
[redacted]

Erstprüfer:
Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, den 24.07.2003

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis ..... **IV**

Tabellenverzeichnis ..... **IV**

Abkürzungsverzeichnis ..... **V**

1 Einleitung und Konzeption der Arbeit **1**

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung 1

1.2 Zielsetzung und Gang der Untersuchung 4

2 Informationsmanagement aus strategischer Sicht **6**

2.1 Begriffliche Grundlagen des Informationsmanagements 6

2.1.1 Information 6

2.1.2 Informationsverarbeitung 8

2.1.3 Management 9

2.1.4 Strategisches Management 12

2.2 Begriff und Inhalt des Informationsmanagements 12

2.3 Konzeption des strategischen Informationsmanagements 15

2.3.1 Ziele und Aufgaben des strategischen Informationsmanagements 15

2.3.2 Bedeutung und Notwendigkeit des strategischen Informationsmanagements 17

3 Interdependenzen zwischen Controlling und Informationsmanagement **20**

3.1 Definitionsansatz von Controlling 20

3.2 Operatives versus strategisches Controlling 22

3.2.1 Operatives Controlling 22

3.2.2 Strategisches Controlling 23

3.3 Abgrenzung von Controlling und Informationsmanagement 25

3.4 Implementierung der Controlling-Sicht in das Informationsmanagement 28

4 Informationstechnologie (IT-)Controlling **30**

4.1 Begriff und Inhalt des IT-Controllings 30

4.2 Ziele und Aufgaben des IT-Controllings 33

4.2.1 Ziele des IT-Controllings 33

4.2.2 Aufgaben des IT-Controllings 34

4.3 Strategische Werkzeuge des IT-Controllings 39

4.4 Bedeutung und Notwendigkeit des IT-Controllings 42

5 IT-Controlling bei dezentralen IT-Strukturen 44
5.1 Verteilung der IT-Ressourcen 44
5.1.1 Zentralisierung versus Dezentralisierung 44
5.1.2 IT-Outsourcing 47
5.2 Entscheidungsfelder des Informationsmanagements als relevante Bereiche des IT-Controllings 50
5.2.1 Controlling der IT-Ressourcen 50
5.2.2 IT-Portfolio-Controlling bei verteilten Systemen 51
5.2.3 IT-Projekt-Controlling bei verteilten Systemen 55
5.2.4 IT-Produkt-Controlling bei verteilten Systemen 58
5.2.5 Controlling dezentraler IT-Infrastrukturen 60
5.3 Organisation des IT-Controllings bei dezentralen Strukturen 64
5.3.1 Organisatorische Eingliederung des IT-Controllings 64
5.3.2 Abgrenzung von zentralem und dezentralem IT-Controlling 67

6 Analyse des IT-Controllings 69
6.1 Chancen und Risiken des IT-Controllings 69
6.1.1 Positive Aspekte und Chancen 69
6.1.2 Negative Aspekte und Risiken 72
6.2 Kritische Würdigung 75

7 Fazit und Ausblick 77

Literaturverzeichnis 79

1 Einleitung und Konzeption der Arbeit

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Die wachsende Tendenz zur Globalisierung, kürzere Produktlebenszyklen und ein damit zusammenhängender steigender Wettbewerb[1] stellen die Unternehmen und insbesondere deren Management vor immer größere Herausforderungen. Um in einem solchen Unternehmensumfeld für die Zukunft gerüstet zu sein und wettbewerbsfähig zu bleiben, ist eine klare strategische Ausrichtung, die gleichzeitig eine hohe operative Flexibilität gewährleistet, dringend erforderlich.[2]

Auch die schnelle Entwicklung der Technologie wirkt sich auf die Unternehmen aus[3] und führt dazu, dass heute in fast allen Arbeits- und Leistungsprozessen Informations- und Kommunikationstechnologien[4] eingesetzt werden.[5] Die Ausprägung und Umsetzung der Informationssysteme (IS)[6] ist wiederum von den betriebswirtschaftlichen Anforderungen abhängig.[7] Zunehmend komplexer gestaltete Geschäftsprozesse und eine wachsende Informationsmenge führen dazu, dass die Informationswirtschaft im Unternehmen zum zentralen Erfolgsfaktor wird[8] und den Einsatz computerbasierter IS notwendig macht. Die Bedeutung des Informationsmanagements (IM)[9] nimmt vor diesem Hintergrund zu und ist zur Erreichung strategischer Ziele von elementarer Bedeutung.[10]

Als dritter Produktionsfaktor neben Arbeit und Kapital[11] stellen Informationen eine der wichtigsten Ressourcen für die Unternehmen dar[12], da sie die Entschei-

---

1 Vgl. Römer [1997, S. 1f.], Seiler, Grauer, Schäfer [2003, S. 67] und Schöne [1997, S. 1].
2 Vgl. Huch, Behme, Schimmelpfeng [1992, S. 5].
3 Vgl. Fank [2001, S. 3].
4 Im Folgenden werden Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK) unter dem Begriff Informationstechnologie (IT) subsumiert. Darunter werden hier sämtliche Techniken und Technologien verstanden, die betriebliche IuK-Prozesse unterstützen.
5 Vgl. Koß [2002, S. 947].
6 Ein Informationssystem besteht aus der Datenmenge, die für die betriebliche Informationsversorgung benötigt wird, den daraus resultierenden Informationen und der zu deren Verarbeitung benötigten Software, vgl. Biethahn, Muksch, Ruf [1996, S. 8]. Sein Ziel ist in erster Linie die Automatisierung betrieblicher Aufgaben, vgl. Feltz [2001, S. 119].
7 Vgl. Kargl [2000a, S. 41].
8 Vgl. Krcmar [2003a, S. 346] und Krcmar, Buresch [2000, S. 4].
9 Die Definition des Begriffes Informationsmanagement erfolgt in Abschnitt 2.2 auf S. 12.
10 Vgl. Horvath [2001, S. 718].
11 Vgl. Stahlknecht, Hasenkamp [2002, S. 440]. Kontrovers diskutiert wird die Bezeichnung von Informationen als viertem Produktionsfaktor, wie sie z. B. bei Britzelmaier [1999, S. 11], Stickel [2001, S. 3] und Wolfram [1990, S. 1] zu finden ist, vgl. dazu die Ausführungen von Riemann [2001, S. 511].
12 Vgl. Gernert, Ahrend [2001, S. 47].

dungsgrundlage für die Unternehmenssteuerung sind und schließlich alle Unternehmensabläufe von ihnen bestimmt werden.[13] Sie können von existentieller Bedeutung sein, da nur mit ihrer Hilfe eine zweckmäßige Kombination der übrigen Produktionsfaktoren erreicht und schneller auf veränderte Umwelteinflüsse reagiert werden kann,[14] sofern sie effizient geplant und eingesetzt werden.[15]

Durch das mit der hohen Erneuerungsgeschwindigkeit in der IT-Entwicklung[16] zusammenhängende, ständig verbesserte Preis-/Leistungsverhältnis der Hardware verbreiten sich vernetzte, dezentrale Informationsverarbeitungs- (IV) Systeme sehr stark.[17] Dieser Trend wird durch allgemein anerkannte Standards noch weiter forciert.[18] Dennoch sind die Ausgaben im IT-Bereich der größten international tätigen Unternehmen während der letzten 30 Jahre jährlich um ca. 15 % gestiegen und damit stärker als das gesamte Wachstum dieser Unternehmen.[19]

Je mehr die betriebliche IV an Bedeutung gewinnt, desto mehr wachsen auch die damit in Zusammenhang stehenden problematischen Aspekte.[20] Dazu zählen z. B. die Komplexitätszunahme der Anwendungssysteme[21] durch einen unternehmensweiten IT-Einsatz, die damit zusammenhängenden Kosten,[22] steigende Anforderungen an die Sicherheit oder höhere Markt- und Benutzeranforderungen.[23] Die obigen Ausführungen verdeutlicht Abbildung 1 auf S. 3.

Die wachsende Vernetzung der Unternehmen durch das Internet führt dazu, dass die Koordinationsprobleme zwischen dem IM und dem Controlling[24] rapide zu-

---

13 Vgl. Baumöl [1998, S. 11].
14 Vgl. Macharzina [1999, S. 649] und Reichmann [1997, S. 566].
15 Vgl. Hars, Scheer [1994, S. 6].
16 Vgl. Macharzina [1999, S. 653].
17 Vgl. Aurenz, Krcmar [1999, S. 177] und Dobschütz [1994, S. 7f.]. Eine dezentrale IT-Infrastruktur liegt z. B. bei Client/Server-Architekturen vor, vgl. Kargl [1998, S. 45].
18 Vgl. Aurenz [1997, S. 28f.]. Durch allgemein anerkannte Standards wird die Herstellerabhängigkeit, die für proprietäre Systeme charakteristisch ist, umgangen, vgl. Aurenz [1997, S. 28f.].
19 Vgl. Schöne [1997, S. 1].
20 Vgl. Sokolovsky [1992, S. 25].
21 Die ausgeprägte Tendenz der zunehmenden Komplexität im Bereich der Anwendungssysteme wird bereits Anfang der 90er thematisiert, vgl. dazu Seibt [1992, S. 75].
22 Vgl. Britzelmaier [1999, S. 11]. Die IT-Kosten sind für die Unternehmen ein großer, ständig steigender Kostenblock, vgl. Bertleff [2001, S. 57]. Sie setzen sich aus den Kostenarten Systeme, Anwendungssoftware, Personal und Sonstiges (Energie, Räume, etc.) zusammen, vgl. Spitta, Ellerbrock, Kuhlmann [2001, S. 511]. In Abhängigkeit von der Branche und der Stärke der IT-Durchdringung des Unternehmens schwanken die IT-Kosten zwischen 2-4% des Umsatzes, vgl. Hauer, Settele [2000, S. 175]. Zum Teil können die IT-Kosten sogar mehr als 5% des Umsatzes ausmachen, vgl. Nonnenmacher [1994, S. 214].
23 Vgl. Sokolovsky [1992, S. 25].
24 Die Definition des Controllingbegriffes erfolgt in Abschnitt 3.1 auf S. 20.

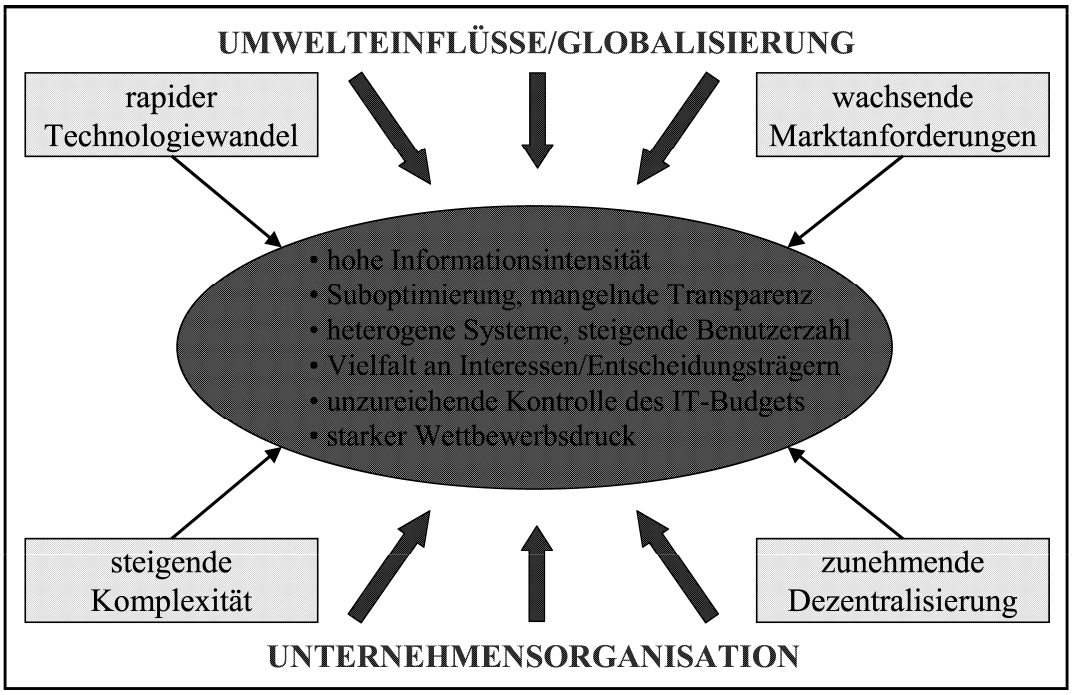

Abbildung 1: Koordinationsbedarf des Informationsmanagements

(Quelle: In Anlehnung an Hauer, Settele [2000, S. 177])

nehmen[25]. Als Konsequenz daraus ergibt sich die Notwendigkeit, das IM als Controlling-Objekt zu erfassen und entsprechend controllingorientiert auszurichten,[26] insbesondere auch, um zu verhindern, dass sich Informationen „*...als strategische Waffe gegen das Unternehmen selbst wenden...*“[27] können.

Der aus der zunehmenden Dezentralisierung[28], d. h. dem steigenden Verteilungsgrad der IT, resultierende steigende Koordinationsbedarf macht ein effektives Informationsmanagement und ein integriertes IT-Controlling[29] notwendig[30], durch das die gesamte IT-Infrastruktur[31] berücksichtigt wird.[32]

---

25 Vgl. Horvath [2001, S. 689].

26 Vgl. Abegglen [1999, S. 2].

27 Britzelmaier [1999, S. 11]. Auch der Einsatz der IT wird von vielen Autoren als „*strategische Waffe*“ bezeichnet, vgl. dazu Römer [1997, S. 2] und die dort angegebenen Literaturverweise.

28 Die ausgeprägte Dezentralisierungstendenz wird bereits Anfang der 90er diskutiert, vgl. dazu Seibt [1992, S. 75] und Abschnitt 5.1.1 auf S. 44.

29 Die Definition des Begriffes IT-Controlling erfolgt in Abschnitt 4.1 auf S. 30.

30 Vgl. Krcmar, Buresch [1994, S. 295].

31 Die IT-Infrastruktur wird von diversen Autoren als Informationsinfrastruktur bezeichnet, vgl. z. B. Dobschütz [2000a, S. 6] und Heinrich, Pomberger [2001, S. 19]. Sie besteht aus den Elementen Hardware, Systemssoftware (z. B. Betriebssysteme) und Kommunikationsnetzwerken, vgl. Brenner, Wilking, Zarnekow [1999, S. 11] und Horvath, Rieg [2001, S. 13].

32 Vgl. Horvath [2001, S. 720].

1.2 Zielsetzung und Gang der Untersuchung

Die Suche nach einem leistungsfähigen Planungs-, Steuerungs- und Kontrollinstrument für den IT-Bereich führt zu der Erkenntnis, dass die Einführung einer Controlling-Sicht in das IM als sinnvolle Unterstützung erforderlich ist.[33] Neben der praktischen Bewährung und der allgemeinen Akzeptanz sind der ganzheitliche und integrative Aspekt des Controllings, der zu einer realistischen Betrachtung des IT-Bereichs führt, vorteilhaft.[34] Das spricht für eine Umsetzung der Controlling-Konzeption zur Lösung der facettenreichen Probleme im IT-Bereich.

Demzufolge verändert sich das Selbstverständnis eines Controllers zu einem Informationsmanager, der ein vernetztes und ganzheitliches Denken umsetzt. Dadurch, dass die Leistung des Controllers auf die Befriedigung des Informationsbedarfs[35] ausgerichtet ist, wird er zu einem Dienstleister der Unternehmensführung. Das Controlling optimiert so die Entscheidungsfindung und erleichtert wesentliche, für den Unternehmenserfolg bedeutsame Aufgaben.[36]

Das IM, das immer anspruchsvoller und zunehmend komplexer wird[37], kann seinen Anforderungen,[38] insbesondere auf der strategischen Ebene, ohne die Unterstützung des IT-Controllings nicht mehr gerecht werden.[39] Damit wird die Notwendigkeit begründet, die Probleme des IT-Controllings bei dezentralen Strukturen näher zu analysieren und aufzuzeigen, inwieweit das strategische IM durch ein integriertes IT-Controlling unterstützt werden kann.

In der Unternehmenspraxis gibt es inzwischen viele Beispiele dafür, dass Geschäftsprozesse durch den gezielten Einsatz der IT verbessert und damit deutliche Wettbewerbsvorteile erreicht werden können.[40] Besonders auch aufgrund der zu-

---

33 Vgl. Koß [2002, S. 948] und Schöne [1997, S. 3].

34 Vgl. Haufs [1989, S. 2].

35 Unter Informationsbedarf ist die Quantität, Qualität, Art und Aktualität von allen Informationen, die zur Problemlösung benötigt werden, zu verstehen, vgl. dazu Behringer [2001, S. 38].

36 Vgl. Huch, Behme, Schimmelpfeng [1992, S. 6].

37 Auf die Problematik der zunehmenden Komplexität des IM weist Krcmar bereits vor 13 Jahren ausdrücklich hin, vgl. Krcmar [1990, S. 6]. Diese Tendenz hat nach wie vor Aktualität, vgl. Dobschütz [2000b, S. 15].

38 Aufgrund des Strukturwandels der IT verändern sich z. B. das Rollenverständnis und das Anforderungsprofil des IM, vgl. Aurenz [1997, S. 33].

39 Vgl. Dobschütz [1995, S. 307].

40 Vgl. Fank [2001, S. 15], Huber [1999, S. 109], Macharzina [1999, S. 649], Ruthekolck [1997, S. 1] und Römer [1997, S. 2].

nehmenden Informationsintensität und der organisatorischen Veränderungen[41] nimmt die Bedeutung von Informationssystemen für das Controlling zu.[42] Die bestmögliche Versorgung mit Informationen kann daher nur durch die Verknüpfung von Controlling und IM garantiert werden.[43]

Die vorliegende Arbeit verfolgt das Ziel, die Zusammenhänge zwischen Controlling und strategischem IM bei dezentralen Strukturen darzustellen und zu bewerten. Zunächst werden dafür im zweiten Abschnitt als Basis die begrifflichen Grundlagen des IM definiert, bevor die Konzeption des strategischen IM als Ausgangspunkt für den weiteren Verlauf der Arbeit aufgestellt wird.

Im dritten Abschnitt werden die Zusammenhänge zwischen Controlling und IM nach einem Definitionsansatz für das Controlling und einer hinsichtlich des strategischen Aspektes wichtigen Gegenüberstellung von strategischem und operativem Controlling dargestellt. Nach der Darstellung dieser Interdependenzen wird die Notwendigkeit deutlich, dass das IM controllingorientiert ausgerichtet werden muss, um Effizienz und Effektivität zu erzielen. Deshalb ist auf der Basis einer Controlling-Konzeption für das IM mit dem IT-Controlling eine Controlling-Aufgabe umzusetzen, die im vierten Abschnitt eingehend betrachtet wird.

Der fünfte Abschnitt konzentriert sich auf die Umsetzung des IT-Controllings bei dezentralen Strukturen. Nach der einleitenden Unterscheidung von Zentralisierung und Dezentralisierung wird das Outsourcing als besonderer Aufgabenbereich des strategischen IM näher betrachtet. Im Anschluss daran werden die relevanten Aufgabenbereiche des IT-Controllings dargestellt, bevor die organisatorische Einordnung im Unternehmen erfolgt, um Einblicke in die Zusammenhänge der Verteilung von IV-Ressourcen und der Gestaltung des IT-Controllings zu geben.

Im sechsten Abschnitt wird das IT-Controlling hinsichtlich seiner Vor- und Nachteile untersucht und kritisch gewürdigt. Dabei sollen das Potential des IT-Controllings analysiert und die damit zusammenhängenden stehenden Risiken offen gelegt werden. Der letzte Abschnitt beinhaltet schließlich die Zusammenfassung der wesentlichen Fakten und einen Ausblick.

---

[41] Auch die Organisation der Unternehmen wird durch eine zunehmende Dezentralisierung charakterisiert, vgl. Biethahn, Fischer [1994, S. 31].
[42] Vgl. Biethahn, Fischer [1994, S. 31].
[43] Vgl. Baumöl [1998, S. 5].

7 Fazit und Ausblick

Informationen sind für jedes Unternehmen ein wichtiger Wirtschaftsfaktor, da sie deren Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit beeinflussen.[523] Sie erhalten als Ressource zusammen mit dem IT-Einsatz zunehmend eine besondere strategische Bedeutung.[524] So sind auch die Anforderungen an die Informationsverarbeitungskapazität der Unternehmen gestiegen, und der IT-Bereich hat sich schnell weiterentwickelt.[525]

Die Unternehmensführung hat also einen enormen, sich permanent wandelnden Informationsbedarf. Aktualität, Flexibilität und Transparenz haben in diesem Kontext den höchsten Stellenwert und setzen moderne IT-Systeme voraus.[526] Ohne solche Systeme ist es kaum oder nicht mehr möglich, die anfallende Informationsflut zu bewältigen.

Vorraussetzung für die Erfüllung der Rolle des strategischen IM als wichtigster Einflussfaktor auf den Erfolg eines Unternehmens ist, dass es mit der Unterstützung des IT-Controllings eine primäre Orientierung an den Geschäftsstrategien und -zielen des Unternehmens erhält.[527] Das IT-Controlling hat dabei für die Informationswirtschaft und den Informations- und IT-Einsatz im Unternehmen die notwendige Transparenz herzustellen, damit adäquate Entscheidungen über den Technologieeinsatz getroffen werden können. Es ist also ein funktions- und bereichsübergreifendes Koordinationssystem für den IT-Bereich und die Informationswirtschaft.[528]

Die zunehmende technische und organisatorische Verteilung der modernen IT-Systeme –forciert durch den Einsatz von Client/Server-Systemen und Outsourcing-Entscheidungen– impliziert einen generellen Strukturwandel. Die Komplexität des betrieblichen Informationssystems erhöht sich, so dass sich für die Unternehmen und speziell für deren IT-Controlling ein enormes Koordinationspotential innerhalb der unternehmensweiten Informationsversorgung ergibt.[529]

---

[523] Vgl. Baumöl [1998, S. 17].
[524] Vgl. Horvath [2001, S. 718] und Schwarzer, Krcmar [1996, S. 260].
[525] Vgl. Küpper [1997, S. 152].
[526] Vgl. Pietsch, Martiny, Klotz [1998, S. 27].
[527] Vgl. Seibt [1992, S. 83].
[528] Vgl. Krcmar [2003b, S. 343].
[529] Vgl. Horvath [2001, S. 718].

Daraus lässt sich ableiten, dass die Controlling-Intensität in Analogie zum Verteilungsgrad der IV ansteigt. Bei der Gewichtung der einzelnen Aufgaben des IT-Controllings gewinnt dabei nicht nur das strategische IT-Controlling an Bedeutung. Insbesondere das IT-Infrastruktur-Controlling spielt im Rahmen verteilter IV-Strukturen eine entscheidende Rolle und unterliegt starken Veränderungen.[530]

Besonders im Bereich des Hard- und Softwarekonfigurations-Managements sowie in der Versions- und Bestandsverwaltung der eingeführten Standardprodukte ergeben sich große Herausforderungen. Die höheren Sicherheitsrisiken verteilter Systeme wirken sich auch nachhaltig auf die Aufgaben des IT-Controllings aus. Die Planung, Überwachung und Kontrolle von Outsourcing-Maßnahmen sowie die Unterstützung des IM bei der Auswahl von Systemstandards für das Unternehmen stellen dabei die anspruchsvollsten Gebiete dar.[531]

Eine Analyse von Umfragen in Bezug auf die zukünftige Zielsetzung des IT-Controllings zeigt deutlich tendenzielle Veränderungen zugunsten der strategisch orientierten Ziele. Als Hauptziele werden in diesem Zusammenhang die Ausrichtung der IV an den Unternehmenszielen, deren Nutzenerhöhung und die Sicherung der IT-Wirtschaftlichkeit angegeben. Auch weitere strategische Ziele wie der zielgerichtete Einsatz der IT als Wettbewerbsfaktor und die Integration innovativer Technologien innerhalb der Unternehmensstrategie gewinnen an Bedeutung. Das gegenwärtige, operativ orientierte Hauptziel, ein effektives Kostenmanagement, wird im Vergleich dazu zunehmend an Bedeutung verlieren.[532]

Das IT-Controlling und damit zusammenhängend die IT-Wirtschaftlichkeit wird allerdings auch zukünftig mit Problemen verbunden sein, so dass es weiterhin ein sich dynamisch veränderndes Betätigungsfeld bleibt.[533]

Deshalb ist absehbar, dass in Zukunft besonders der Bedarf an Controlling-Instrumenten zur Unterstützung des strategischen IM weiter zunehmen wird.[534] Die aktuell ansteigende Nachfrage nach IT-Controlling-Konzeptionen unterstreicht diese Entwicklung.[535]

---

[530] Vgl. Aurenz, Krcmar [1999, S. 195].
[531] Vgl. Aurenz [1997, S. 378].
[532] Vgl. Schöne [1997, S. 128ff.].
[533] Vgl. Baumöl, Frie [1999, S. 151].
[534] Vgl. Horvath, Rieg [2001, S. 17] und Jäger-Goy [2000, S. 35].
[535] Vgl. Gerlinger, Buresch, Krcmar [2000, S. 132].