

Oliver Koch  
Jörg Schellhase

# Strategieorientiertes IS-Portfoliomanagement

Business-IT-Alignment und Optimierung des Wertbeitrags der IT durch strategieorientierte Bewertung von Anwendungslandschaften

BAND 1

**CTI CONSULTING**  
**RESEARCH PAPER**

Prof. Dr. Oliver Koch  
Vorstand der CTI CONSULTING AG  
Wilhelmsstraße 2a  
34117 Kassel

oliver.koch@cti-consulting.de

PD Dr. habil. Jörg Schellhase  
CTI CONSULTING AG  
Project Manager  
Wilhelmsstraße 2a  
34117 Kassel

joerg.schellhase@cti-consulting.de

Strategieorientiertes IS-Portfoliomanagement – Business-IT-Alignment  
und Optimierung des Wertbeitrags der IT durch strategische Bewertung  
von Anwendungslandschaften.

### Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-9811153-1-4

© WITEC Verlag, Kassel 2009

Printed in Germany

Herstellung: Books on Demand GmbH, Norderstedt

1. Auflage 2009

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem  
Werk berechtigt auch ohne Kennzeichnung nicht zur Annahme, dass solche Namen im Sinne  
der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher  
von jedermann benutzt werden dürften.

Das Werk einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung  
außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzu-  
lässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzungen, Mikroverfil-  
mung und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Ungeachtet der  
Sorgfalt, die auf die Erstellung von Text, Abbildungen und Programmen verwendet wurde,  
können weder Verlag noch Autor, Herausgeber oder Übersetzer für mögliche Fehler und  
deren Folgen eine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung übernehmen.

# Vorwort

Immer kürzer werdende Innovations- und Produktlebenszyklen, die zunehmende Dynamisierung und Globalisierung der Märkte als auch tiefgreifende Veränderungen in den Geschäftsmodellen stellen große Herausforderungen für Unternehmen dar, die i.d.R. umfassende Veränderungen in den prozessunterstützenden Informationssystemen nach sich ziehen. Die optimale Unterstützung der Geschäftsprozesse durch Informationstechnologie stellt dabei einen wesentlichen Erfolgsfaktor dar. Ein effektives Business-IT-Alignment trägt dazu bei, den Wertbeitrag der IT zum Unternehmenserfolg zu maximieren und ist somit von besonderer strategischer Bedeutung. Essentiell für die strategiekonforme Steuerung und Entwicklung der Anwendungslandschaft ist ein System zur Bewertung von Anwendungssystemen, das der Unternehmensstrategie Rechnung trägt.

Das vorliegende CTI CONSULTING RESEARCH PAPER zeigt den innovativen Ansatz eines strategieorientierten IS-Portfoliomanagements auf. Im Rahmen dieses Konzeptes werden Aspekte der Strategierelevanz, der Kritikalität, der Total Cost of Ownership, der Standardisierung sowie der Flexibilität von Anwendungssystemen detailliert betrachtet und analysiert. Die Auswirkungen von Veränderungen im Unternehmensumfeld auf die prozessunterstützenden Anwendungssysteme werden im Rahmen eines kontinuierlichen strategischen IS-Portfoliomanagements frühzeitig erkannt und in Form von IT-Projekten in der Weiterentwicklung der Anwendungslandschaft berücksichtigt.

Mit der Weiterentwicklung der vorhandenen strategierelevanten zu strategischen Informationssystemen ergeben sich zudem Chancen zur Generierung, respektive zum Ausbau von Wettbewerbsvorteilen. Aufgrund der Ausrichtung der IT an den geschäftlichen Anforderungen kann das Business-IT-Alignment verbessert und die Leistungsfähigkeit des Gesamtunternehmens gesteigert werden.

Diese Veröffentlichung ist der erste Band der Reihe der CTI CONSULTING RESEARCH PAPER, die sich an Entscheider, Berater und Projektmitarbeiter sowie an Dozenten und Studenten der Wirtschaftsinformatik wendet und Einblicke in aktuelle Forschungs- und Beratungsthemen im Bereich des IT Managements liefert.

Vor dem Hintergrund der wesentlichen Synergiepotenziale des wechselseitigen Austausches zwischen Wissenschaft und Beratung, integriert die CTI CONSULTING AG aktiv beide Themenfelder. Ein breites Engagement in Forschung und akademischer Lehre sowie Kooperationen mit verschiedenen deutschen Hochschulen bieten neben langjähriger Projekterfahrung die ideale Voraussetzung für ein hohes Nutzenpotential für Kunden und Partner.

Kassel, im September 2009

Prof. Dr. Oliver Koch  
Dipl.-Oec. Guido W. Stass

Vorstand CTI CONSULTING AG

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>III</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2 IS-Portfoliomanagement</b> .....	<b>4</b>
2.1 Grundlagen .....	4
2.2 Bekannte Portfolio-Ansätze im IT-Bereich .....	9
<b>3 Strategieorientiertes IS-Portfoliomanagement</b> .....	<b>14</b>
3.1 Schritt 1: Bewertung der Anwendungssysteme hinsichtlich Strategierelevanz und Kritikalität .....	17
3.1.1 Schritt 1a: Strategierelevanz .....	17
3.1.2 Schritt 1b: Kritikalität .....	23
3.1.3 Schritt 1c: Zusammenführung der Ergebnisse .....	29
3.2 Schritt 2: Bewertung der Anwendungssysteme hinsichtlich Ausfallsicherheit, Kritikalität und TCO .....	33
3.2.1 Schritt 2a: Ausfallsicherheit .....	33
3.2.2 Schritt 2b: Kritikalität .....	36
3.2.3 Schritt 2c: Total Cost of Ownership (TCO). .....	36
3.2.4 Schritt 2d: Zusammenführung der Ergebnisse.....	42
3.3 Schritt 3: Bewertung der Anwendungssysteme hinsichtlich Standardisierungsgrad, TCO und Anwenderzahl .....	46
3.3.1 Schritt 3a: Standardisierungsgrad .....	46
3.3.2 Schritt 3b: Total Cost of Ownership .....	53
3.3.3 Schritt 3c: Anwenderzahl .....	53
3.3.4 Schritt 3d: Zusammenführung der Ergebnisse.....	54

3.4	Schritt 4: Bewertung der Anwendungssysteme hinsichtlich Flexibilität, Stabilität der Geschäftsanforderungen und TCO.....	58
3.4.1	Schritt 4a: Flexibilität .....	58
3.4.2	Schritt 4b: Stabilität der geschäftlichen Anforderungen.....	64
3.4.3	Schritt 4c: Total Cost of Ownership .....	66
3.4.4	Schritt 4d: Zusammenführung der Ergebnisse.....	66
3.5	Durchführung übergreifender Portfolioanalysen .....	71
<b>4</b>	<b>Resümee .....</b>	<b>76</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>78</b>

## 1 Einleitung

Das Marktumfeld von Unternehmen hat sich in den letzten Jahren drastisch verändert. Wo einst stabile Verkäufermärkte zu finden waren, auf denen Unternehmen mit Standardprodukten und über die Zeit stabilen Geschäftsprozessen erfolgreich sein konnten, existieren heute hoch dynamische Käufermärkte, auf denen die Erfüllung von individuellen Kundenanforderungen ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist. Unternehmen müssen daher stets in der Lage sein, auf sich verändernde Kundenwünsche reagieren zu können, was vergleichsweise flexible und dynamische Geschäftsprozesse erfordert. Daneben wirken weitere Faktoren wie z.B. immer kürzer werdende Produkt- und Technologielebenszyklen oder gesetzliche Anforderungen (Stichwort „compliance“) auf die Unternehmen ein. Diese und viele weitere Einflussfaktoren wirken sich sowohl direkt als auch indirekt auf die im Unternehmen ablaufenden Geschäftsprozesse aus. Bei der Durchführung ihrer Geschäftsprozesse sind die meisten Unternehmen in hohem Maße auf eine IT-seitige Unterstützung angewiesen. Jede Veränderung in den Geschäftsprozessen impliziert somit auch die Notwendigkeit von Anpassungen in den prozessunterstützenden Informationssystemen.

In den meisten Unternehmen kommen heute historisch gewachsene Anwendungslandschaften zum Einsatz, um die ablaufenden Geschäftsprozesse umfassend zu unterstützen. Insbesondere große Unternehmen besitzen oftmals hunderte von einzelnen, hochgradig miteinander vernetzten Anwendungssystemen. Engels et al. definieren den Begriff der Anwendungslandschaft wie folgt: „Als Anwendungslandschaft [...] bezeichnen wir die Gesamtheit der Anwendungssysteme, die ein Unternehmen zur Organisation und Abwicklung seines Geschäfts betreibt. Die An-

wendungssysteme stehen dabei meistens nicht für sich alleine, sondern sind über gemeinsame Datenbanken oder Schnittstellen miteinander vernetzt“.<sup>1</sup> Anwendungslandschaften sind jedoch keine statischen Konstrukte, sondern sie unterliegen einem kontinuierlichen Wandel. Bereits existierende Anwendungssysteme werden entsprechend den gestiegenen bzw. veränderten Geschäftsanforderungen kontinuierlich erweitert oder gegebenenfalls auch vollständig durch neue Systeme ersetzt. Dabei dürfen einzelne Systeme nicht isoliert betrachtet werden, da jedes dieser Systeme in der Regel eine Vielzahl von Schnittstellen zu anderen Systemen aufweist. Jede Erweiterung bzw. Neueinführung eines Systems wirkt sich somit auch auf andere Komponenten der Anwendungslandschaft aus.<sup>2</sup> Die andauernden Veränderungen in den geschäftlichen Anforderungen an die prozessunterstützende IT führen daher zu einem ebenso permanenten Wandel in eingesetzten Anwendungssystemen. Über die Zeit entstehen somit äußerst komplexe und immer weniger beherrschbare Anwendungslandschaften. Aufgrund der umfassenden Vernetzung der einzelnen Anwendungssysteme können Veränderungen an einem einzelnen System nicht mehr durchgeführt werden, ohne vorher die Auswirkungen dieser Änderung auf die übrigen Systeme detailliert zu untersuchen.<sup>3</sup> Im optimalen Fall sollte die Anwendungslandschaft auf Flexibilität und Wandel ausgerichtet sein, was jedoch häufig aufgrund von Zeit- und Kostendruck häufig nicht realisiert werden kann. Im Laufe der Zeit entstehen so Anwendungslandschaften, die sich immer mehr von den strategisch definierten Zielen entfernen. Die anfallenden Kosten nehmen aufgrund der Systemvielfalt und der wachsenden Komplexität stetig zu und mit ihnen auch die Forderung nach

---

<sup>1</sup> Vgl. Engels et al. (2008), S. 65.

<sup>2</sup> Vgl. Rüter et al. (2006), S. 72.

<sup>3</sup> Vgl. Hafner et al. (2004), S. 56.

Konsolidierung.<sup>4</sup> Als wesentliche Kostenaspekte im Kontext heterogener Anwendungslandschaften sind u.a. zu nennen:

- erhöhter Wartungsaufwand durch die Komplexität der Landschaft,
- komplexes Monitoring der Landschaft,
- Schulungsaufwand des Wartungspersonals und der Anwender,
- Erstellung und Wartung von Schnittstellen,
- Änderungen in der Landschaft sind i.d.R. komplex.<sup>5</sup>

Oftmals sind es gerade nicht die Anschaffungskosten die im Kontext von Anwendungssystemen ins Gewicht fallen, sondern die sich aus dem Betrieb ergebenden laufenden Kosten. In Zeiten wie heute, wo die IT vermehrt als Kostenfaktor wahrgenommen wird und IT-Kosten permanent reduziert werden sollen, ist es daher notwendig, IT-Investitionen so zu tätigen, dass sie einen strategischen Mehrwert für das Unternehmen haben. Es gilt daher Verfahren zu etablieren, die eine Bewertung von Anwendungssystemen unter strategischen Gesichtspunkten ermöglichen und Basisinformationen für anwendungslandschaft-bezogene Entscheidungen bereitstellen können.

Im vorliegenden CTI CONSULTING RESEARCH PAPER wird nach einem Überblick über bekannte Ansätze im IS-Portfolio-management ein strategieorientiertes und somit das Business-IT-Alignment und den Wertbeitrag der IT optimierendes Konzept zur Bewertung von Anwendungslandschaften aufgezeigt.

---

<sup>4</sup> Vgl. Molter (2005), S. 156.

<sup>5</sup> Vgl. Molter (2005), S. 153.



Prof. Dr. Oliver Koch



PD Dr. habil. Jörg Schellhase

## Inhalt:

- Grundlagen IS-Portfoliomanagement
- Überblick zum State-of-the-Art
- Beschreibung eines strategieorientierten Ansatzes zur Bewertung von Anwendungssystemen

# Strategieorientiertes IS-Portfoliomanagement

BAND 1

Elementar für ein Business-IT-Alignment und eine Steigerung des Wertbeitrags der IT ist ein System zur Bewertung von Anwendungssystemen, das der Unternehmensstrategie Rechnung trägt.

Band 1 der vorliegenden CTI CONSULTING RESEARCH PAPER zeigt neben einem Überblick über bekannte Ansätze in diesem Bereich einen innovativen Ansatz eines strategieorientierten IS-Portfoliomanagements auf. Im Rahmen dieses Konzeptes werden Aspekte der Strategierelevanz, der Kritikalität, der Total Cost of Ownership, der Standardisierung sowie der Flexibilität von Anwendungssystemen detailliert betrachtet und analysiert.

Die Auswirkungen von Veränderungen im Unternehmensumfeld auf die prozessunterstützenden Anwendungssysteme werden im Rahmen eines kontinuierlichen strategischen IS-Portfoliomanagements frühzeitig erkannt und in Form von IT-Projekten in der Weiterentwicklung der Anwendungslandschaft berücksichtigt. Mit der Weiterentwicklung der vorhandenen strategierelevanten zu strategischen Informationssystemen ergeben sich zudem Chancen zur Generierung, respektive zum Ausbau von Wettbewerbsvorteilen. Aufgrund der Ausrichtung der IT an den geschäftlichen Anforderungen kann das Business-IT-Alignment verbessert und die Leistungsfähigkeit des Gesamtunternehmens gesteigert werden.

Die CTI CONSULTING RESEARCH PAPER wenden sich an Entscheider, Berater und Projektmitarbeiter sowie an Dozenten und Studenten der Wirtschaftsin-

formatik mit Interesse an einem Einblick in aktuelle Forschungs- und Beratungsthemen im Bereich des IT Managements.

Prof. Dr. rer. pol. Oliver Koch ist seit 1991 als Berater in nationalen wie internationalen IT- und Reorganisationsprojekten sowie als Vorstand der CTI CONSULTING AG tätig. In seiner Beratungspraxis spezialisierte sich Prof. Dr. Koch auf Analyse, Konzeption, Coaching und Projektleitung in den Bereichen Geschäftsprozessmanagement, IT-Strategie und SAP®-Beratung. Zudem lehrt er als Professor für Wirtschaftsinformatik an der BA Nordhessen sowie an der Universität Kassel und der FH Hannover.

PD Dr. habil. Jörg Schellhase ist seit 2007 Berater im Bereich IT Management Consulting der CTI CONSULTING AG und war zuvor über 10 Jahre als Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Wissenschaftlicher Assistent am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Kassel tätig. Dr. Schellhase spezialisierte sich auf Enterprise Architecture Management, IT-Strategie und SAP®-Beratung und lehrt als Privatdozent an der Universität Kassel.

**CTI CONSULTING AG**

Die CTI CONSULTING AG berät seit 1991 deutsche und internationale Großkunden in den Bereichen IT Management Consulting, SAP®-Consulting sowie Data Center Services.

**Witec**  
Verlag für Wirtschaft  
Informatik und Technik

ISBN 978-3-9811153-1-4  
1. Auflage • EUR 39,-



9 783981 115314 >