

Peter Singer

Business Intelligence für Prozesscontrolling

Konzeption eines Business-Intelligence-Systems
für subjektorientierte Geschäftsprozesse unter
Beachtung strategischer Controlling-Instrumente

Verlag Wissenschaft & Praxis



Business Intelligence für Prozesscontrolling

Peter Singer

Business Intelligence für Prozesscontrolling

Konzeption eines Business-Intelligence-Systems
für subjektorientierte Geschäftsprozesse unter Beachtung
strategischer Controlling-Instrumente

Verlag Wissenschaft & Praxis



Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

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

ISBN 978-3-89673-605-5

© Verlag Wissenschaft & Praxis

Dr. Brauner GmbH 2011

D-75447 Sternenfels, Nußbaumweg 6

Tel. +49 7045 93 00 93 Fax +49 7045 93 00 94

verlagwp@t-online.de www.verlagwp.de

Druck und Bindung: Esser Druck GmbH, Bretten

Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Vorwort

Es war mein Wunsch eine Arbeit zu schreiben, die meinen Interessen für Bereiche der Wirtschaftsinformatik, wie z. B. Geschäftsprozessmanagement, Unternehmensarchitektur, ERP oder SOA entspricht und damit auch eine Fortsetzung meiner vorausgegangenen beruflichen Tätigkeiten darstellt. Hierbei hat mich Dr. Albert Fleischmann, Gründer der Metasonic AG (ehemals jCOM1) unterstützt. Er arbeitet als Autor von Fachbüchern und wissenschaftlichen Publikationen, sowie in seinem Unternehmen an einigen solchen Themen, besonders an der Erforschung subjektorientierter Geschäftsprozesse.

Durch diese übereinstimmenden Interessen hat sich bereits im Vorfeld zu dieser Arbeit ein Kontakt zwischen Herrn Dr. Fleischmann und mir ergeben.

Die Idee der vorliegenden Arbeit entstand aus zwei Richtungen. Zum einen hatte ich die Idee, dass die Software von Metasonic, welche die Einführung subjektorientierter Geschäftsprozesse in einem Unternehmen ermöglicht, um eine Controlling-Unterstützung erweitert werden könnte. Zum anderen hatte mir Herr Dr. Fleischmann dieselbe Idee vorgeschlagen.

Konkrete Richtungen und Formulierungen entstanden dann bei meiner Einarbeitung und Erstellung einer Disposition, sowie bei der Entstehung der Begriffsabgrenzungen.

Ich danke Herrn Dr. Fleischmann und Herrn Professor Dr. Frank Herrmann für die Unterstützung bei der Entstehung dieser Arbeit.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	9
Tabellenverzeichnis	11
Abkürzungsverzeichnis:	13
1. Einleitung	15
1.1 Relevanz	15
1.2 Ziel	16
1.3 Vorgehensweise	16
2. Grundlagen	19
2.1 Darstellung des subjektorientierten Geschäftsprozess-Management (S-GPM)	19
2.1.1 Formale Abgrenzung von Prozessbegriffen	19
2.1.2 Allgemeines Geschäftsprozess-Management (GPM)	20
2.1.3 Subjektorientiertes Geschäftsprozess-Management (S-GPM) ...	22
2.1.4 Klassifizierung von Unternehmen nach GPM-Einsatz	27
2.2 Überblick über Business-Intelligence (BI), Controlling und artverwandte Bereiche	29
2.2.1 Definitionen benötigter Begriffe	29
2.2.2 Abgrenzung und Zusammenhänge zwischen den benötigten Begriffen	34
2.3 Strategische Controlling-Instrumente	40
2.3.1 Prozess-Outsourcing	41
2.3.2 Prozess-Benchmarking	42
2.3.3 Prozessorientierte SWOT-Analyse	45
2.3.4 Szenarioplanung und Prozessvarianten	48
2.3.5 Prozessorientierte Gap-Analyse	49
2.3.6 Prozessorientierte Potenzialanalyse	50

2.3.7	Wertschöpfungskettenanalyse	52
2.3.8	Prozessbündelungsanalyse.....	55
2.3.9	Spezielle Controlling-Instrumente.....	56
2.4	Prozesskostenrechnung (PKR).....	57
2.4.1	Einordnung der PKR.....	57
2.4.2	Besondere Aufgaben der PKR.....	58
2.4.3	PKR-Verfahren im BI-System.....	58
3.	Systemerstellung	71
3.1	Systemanforderungen.....	71
3.2	Datenerhebung	71
3.3	Festlegung der Prozess-Sichten	72
3.4	Zuweisen von Prozessabhängigkeiten	76
3.5	Integration der PKR in das BI-System.....	78
3.6	Integration der Controlling-Instrumente in das BI-System	83
4.	Ausblick	91
	Literaturverzeichnis:.....	93
	Stichwortverzeichnis	97

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über ausgewählte Diagrammsprachen	21
Abbildung 2: Subjektorientiert dargestellter GP Reisekostenantrag	24
Abbildung 3: Subjektverhalten Mitarbeiter zum GP Reisekostenantrag.....	25
Abbildung 4: Subjektverhalten Kompetenzträger zum GP Reisekostenantrag	26
Abbildung 5: Subjektverhalten Sachbearbeiter zum GP Reisekostenantrag....	27
Abbildung 6: Begriffliche Zusammenhänge nach Aufgabenbereichen.....	40
Abbildung 7: Wertschöpfungskette zu einem Erzeugnis aus Prozesssicht.....	53
Abbildung 8: Grundstruktur der Prozesskostenrechnung	59
Abbildung 9: Festlegung der Sichten als Grundlage für das BI-gestützte Prozess-Controlling.....	75
Abbildung 10: Beispiel zur Schnittstelle der Prozessabhängigkeiten in der Prozessabhängigkeiten-Untersicht zur SID-Sicht	77
Abbildung 11: Beispiel für eine PKR-Sicht.....	82
Abbildung 12: Festgelegte Sichten im BI-System nach Integration der Prozessabhängigkeiten, der PKR und der strategischen Controlling-Instrumente.....	89

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schwerpunkte ausgewählter Modellierungssprachen und Konsequenzen für die Implementierung von Software/Workflows	23
Tabelle 2: Unterschiede zwischen Controlling und Business-Intelligence	35
Tabelle 3: Bestandteile des Benchmarking-Prozesses	43
Tabelle 4: Neue Aufgabenaufteilung zwischen BI-System und Controller	45
Tabelle 5: Beispiel für eine prozessorientierte SWOT-Analyse, als Argumentation	46
Tabelle 6: Beispiel für eine prozessorientierte SWOT-Analyse, mit Vergleichszahlen	47
Tabelle 7: Prozessmengen	61
Tabelle 8: Beispiel zur Ermittlung der Prozesskosten	64
Tabelle 9: Bestimmung des Hauptprozesskostensatzes	68
Tabelle 10: Strategische Produktkalkulation	69

Abkürzungsverzeichnis

BI:	Business-Intelligence
BPMN:	Business-Process-Modeling-Notation
BPR:	Business-Process-Reengineering
CPM:	Corporate-Performance-Management/Business-Performance-Management
CRM:	Customer-Relationship-Management
DDS:	Decision-Support-System
DWH:	Data-Warehouse
eEPK:	Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette
EIS:	Executive-Information-System
EPK:	Ereignisgesteuerte Prozesskette
ERP-System:	Enterprise-Resource-Planning-System
EUS:	Executive-Information-System
GP:	Geschäftsprozess
GPM:	Geschäftsprozess-Management
IKT:	Informations- und Kommunikationstechnologie
KPI:	Key Performance Indicators
KR:	Kostenrechnung
lmi:	Leistungsmengeninduziert
lmn:	Leistungsmengenneutral
LVS:	Lagerverwaltungssystem
MIS:	Management-Information-System
MSS:	Management-Support-System

OLAP:	Online Analytical Processing
PKR:	Prozesskostenrechnung
PLM:	Produkt Lifecycle Management
POKR:	Prozessorientierte Kostenrechnung
PWH:	Process-Warehouse
RFID:	Radio-Frequency Identification
S-GP:	Subjektorientierter Geschäftsprozess
S-GPM:	Subjektorientiertes Geschäftsprozess-Management
SCM:	Supply Chain Management
SID:	Subjektinteraktionsdiagramm
SVD:	Subjektverhaltensdiagramm
SWOT:	Strengths/Weaknesses, Opportunities/Threats
UML:	Unified Modeling Language

1. Einleitung

1.1 Relevanz

Die S-BPM-Suite (S-BPM steht für subjektorientiertes Business-Process-Management, wobei dies, von diesem Eigennamen abgesehen, in dieser Arbeit als S-GPM, also subjektorientiertes Geschäftsprozess-Management, bezeichnet wird) von Metasonic ermöglicht es einem Unternehmen, Prozesse zu abstrahieren und in einem Modell darzustellen. Solche Modelle können von beliebigen verantwortlichen Mitarbeitern des Unternehmens erstellt und dann optimiert werden.

Bei der Durchführung eines Prozesses stößt die S-BPM-Suite das jeweilige Subjektverhalten eines Mitarbeiters an. Der Mitarbeiter loggt sich ein und erfährt dort seine nächsten Arbeitsschritte. Sobald der Mitarbeiter das Subjektverhalten durchgeführt und beendet hat, gibt er diese Information in die S-BPM-Suite ein. Diese stößt daraufhin das nachfolgende Subjektverhalten eines Mitarbeiters, oder auch mehrere Subjektverhalten an. Dadurch wird das Prozessmodell umgesetzt und gesteuert.

Die S-BPM-Suite dokumentiert dabei automatisch die Daten zur Prozessführung, wie z. B. Einloggzeiten und Ausloggzeiten.

Es wäre auch möglich, auf diesen und weiteren Daten ein System aufzubauen, welches das Controlling und das Management bei Ihren Entscheidungen und Vorgehensweisen unterstützt. Ein System, das dem Controller Transparenz zu den Prozessen und auch geeignete Instrumente liefert, mit denen er strategische Verbesserungen und damit höhere Wettbewerbsfähigkeit erzielen kann. Dies könnte im Rahmen eines auf das S-GPM spezifisch abgestimmtes und integrieres Business-Intelligence-Systems (BI-Systems) geschehen.

Der Vorteil von BI bei S-GPM im Vergleich zu BI bei GPM liegt an den zwei Modellierungsebenen, der SVD (d. h. Subjektverhaltensdiagramm) und der SID (d. h. Subjektinteraktionsdiagramm), bei denen Subjekte eigenständig verwaltet werden. Dadurch ist die Zuordnung und Auswertung der objektbezogenen Daten besonders einfach.

1.2 Ziel

Ziel dieser Arbeit ist es, die angesprochenen Möglichkeiten im Rahmen einer BI (siehe 1.1) herauszuarbeiten. Sie soll ein Bindeglied sein, zwischen dem subjektorientierten Geschäftsprozess-Management (S-GPM) und der Business-Intelligence (BI).

Dabei sollen folgende Fragestellungen beantwortet werden:

- Welche strategischen Controlling-Instrumente gibt es?
- Wie kann der Controller durch Automatisierung strategische Controlling-Instrumente im Rahmen eines BI-Systems entlastet und unterstützt werden?
- Welche Daten und Datenstrukturen sollen für das BI-System erhoben werden?
- Welche Berechnungsverfahren sollen im BI-System realisiert werden?
- In welchen Sichten soll das BI-System mit dem Controller interagieren?

Das hierbei entstehende BI-System soll auch Grundlage sein für die weitere Ausarbeitung einer BI-Erweiterung für die S-BPM-Suite von Metasonic. Durch die enge Verknüpfung ergeben dabei das BI-System und die S-BPM-Suite zusammen ein Gesamtsystem.

1.3 Vorgehensweise

Zu Beginn (siehe 2.1 bis 2.2) wird diese Arbeit in die Begrifflichkeit des fachliterarischen Umfeldes eingebettet. Dazu werden zunächst die für die jeweiligen Themen relevanten Begriffe auf Basis verschiedener Fachbücher definiert. Darauf aufbauend werden dann die Relationen der Begriffe zueinander herausgearbeitet.

Im darauffolgenden Teil (siehe 2.3) werden strategische Controlling-Instrumente vorgestellt. Nach jeder Vorstellung folgt die Prüfung, ob und zu welchem Grad das jeweilige Instrument von dem BI-System dieser Arbeit automatisiert werden kann, welche Aufgaben in der Hand des Controllers bleiben, und wie das BI-System den Controller bei seinen verbleibenden Aufgaben unterstützen kann.

Außerdem wird die Prozesskostenrechnung als Grundlage für die strategischen Controlling-Instrumente und für das BI-System vorgestellt (siehe 2.4).

Im letzten Teil (siehe 1.) erfolgt die Erstellung des BI-Systems. Dazu werden zunächst die Rahmenbedingungen des BI-Systems geschaffen, auf denen die Controlling-Instrumente aufbauen können. Diese sind die Festlegung der Sichten und der Schnittstellen für die Zuweisung der Prozessabhängigkeit, sowie der Prozesskostenrechnung (PKR). Darauf aufbauend werden nun die Teile der Controlling-Instrumente konkret in das BI-System integriert, die bereits im vorhergehenden Teil herausgearbeitet wurden.