

**Peter Stürzel**

# Analyse und Ausführung IT-gestützter Planungsprozesse

**Diplomarbeit**

# BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei [www.GRIN.com](http://www.GRIN.com) hochladen  
und kostenlos publizieren



## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

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

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

## **Impressum:**

Copyright © 2008 GRIN Verlag  
ISBN: 9783640145386

## **Dieses Buch bei GRIN:**

<https://www.grin.com/document/114485>

**Peter Stürzel**

# **Analyse und Ausführung IT-gestützter Planungsprozesse**

## **GRIN - Your knowledge has value**

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite [www.grin.com](http://www.grin.com) ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

### **Besuchen Sie uns im Internet:**

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

[http://www.twitter.com/grin\\_com](http://www.twitter.com/grin_com)



# Analyse und Ausführung IT-gestützter Planungsprozesse

Diplomarbeit am Institut  
für Angewandte Informatik und  
Formale Beschreibungsverfahren (AIFB)  
der Universität Karlsruhe (TH)

von

and. inform.  
**Peter Stürzel**

Tag der Anmeldung: 7. Dezember 2007  
Tag der Abgabe: 6. Juni 2008

---



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Thematische Einordnung . . . . .	1
1.2	Aufbau und Organisation dieser Arbeit . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>5</b>
2.1	Grundlagen der Planungs- und Kontrollrechnung . . . . .	5
2.1.1	Planung . . . . .	5
2.1.2	Anforderungen an ein Planungssystem . . . . .	6
2.1.3	Hauptaufgaben einer Planung . . . . .	6
2.1.4	Kontrolle . . . . .	7
2.1.5	Koordination . . . . .	7
2.1.6	Elementare Koordinationsinstrumente . . . . .	7
2.1.6.1	Inhaltliche Koordination . . . . .	7
2.1.6.2	Zeitliche Koordination . . . . .	9
2.1.6.3	Koordination der Planungsreihenfolge . . . . .	9
2.1.7	Komplexe Koordinationsinstrumente . . . . .	10
2.1.7.1	Kennzahlen- und Zielsysteme . . . . .	10
2.1.7.2	Budgetierung . . . . .	13
2.1.7.3	Verrechnungspreise . . . . .	17
2.1.7.4	Balanced Scorecard . . . . .	17
2.1.8	Voraussetzungen des Planungs- und Kontrollsystems . . . . .	20
2.2	Grundlagen DV-Systeme der PuK . . . . .	21
2.2.1	Grundlegende Voraussetzungen . . . . .	21
2.2.1.1	Kapazitätssteigerung . . . . .	22
2.2.1.2	Mobilität . . . . .	22
2.2.1.3	Zusammenarbeit . . . . .	22

2.2.1.4	Integration . . . . .	22
2.2.1.5	Offenheit . . . . .	23
2.2.1.6	Verteilung und Globalisierung . . . . .	23
2.2.2	Data Warehouse . . . . .	23
2.2.3	On-Line Analytical Processing . . . . .	24
2.2.4	Data Mining . . . . .	24
2.2.5	Modell- und Methodenbank . . . . .	25
2.2.6	Tabellenkalkulationsprogramm . . . . .	25
2.2.7	Expertensystem . . . . .	26
2.2.8	Bedeutung des Planungsprozesses . . . . .	26
<b>3</b>	<b>Motivation und Anforderung</b>	<b>29</b>
3.1	Bezeichnung DV-Systeme der Planung und Kontrolle . . . . .	29
3.2	Bestehende DV-Systeme in der Planung und Kontrolle . . . . .	31
3.3	Anforderungen an DV-Systeme der Planung und Kontrolle . . . . .	32
3.3.1	Anforderungen an interne Schicht . . . . .	33
3.3.2	Anforderungen an die konzeptionelle Schicht . . . . .	33
3.3.3	Anforderungen an die externe Schicht . . . . .	34
3.3.4	Metamodell . . . . .	34
3.3.5	Vision eines IT-gestützten Planungssystems . . . . .	35
<b>4</b>	<b>Konzept der integrierten Planung</b>	<b>39</b>
4.1	Komplexitätsbewältigung in der Planung . . . . .	39
4.2	Hierarchische Planung . . . . .	42
4.2.1	Vertikale Planungsabstimmung . . . . .	44
4.2.1.1	Top-down-Planung . . . . .	44
4.2.1.2	Bottom-up-Planung . . . . .	47
4.2.2	Horizontale Planungsabstimmung . . . . .	48
4.2.2.1	In der strategischen Planung . . . . .	48
4.2.2.2	In der taktischen Planung . . . . .	48
4.2.2.3	In der operativen Planung . . . . .	48
4.3	Zeitliche Planungsabstimmung . . . . .	50
4.3.1	Strategische Jahresplanung . . . . .	51

---

4.3.2	Rollierende Planung . . . . .	51
4.3.3	Kombination aus Jahresplanung und operativer Planung . . . . .	52
4.4	Planung mit BB-Ansatz . . . . .	54
4.4.1	Teilplankonzept . . . . .	54
4.4.2	Teilplankonzept und BB . . . . .	55
4.5	Ergebnisplanung . . . . .	57
<b>5</b>	<b>Analyse des Datenmodells</b>	<b>59</b>
5.1	SAP BW und BI . . . . .	59
5.1.1	Kennzahlenmodell vs. Kontenmodell . . . . .	62
5.2	Datenmodell . . . . .	64
5.3	Teilplanintegration . . . . .	65
5.3.1	Vorgehensmodell . . . . .	66
5.3.2	Aggregationsebene . . . . .	67
5.3.3	Transformation . . . . .	68
5.3.4	Eigene Transformation . . . . .	69
<b>6</b>	<b>Entwurf der Teilplanintegration</b>	<b>73</b>
6.1	Szenario . . . . .	73
6.2	Web Dynpro für ABAP . . . . .	75
6.3	Sequenzdiagramm . . . . .	78
6.4	Repository . . . . .	79
<b>7</b>	<b>Implementierung des Konzeptes</b>	<b>81</b>
7.1	Business Warehouse . . . . .	81
7.2	Web Dynpro . . . . .	81
7.2.1	Statische Elemente . . . . .	82
7.2.2	Dynamische Elemente . . . . .	83
7.2.2.1	Definition der Bedingungen . . . . .	83
7.2.2.2	Definition der Regeln . . . . .	87
7.2.2.3	Speichern . . . . .	89
7.3	SAP NetWeaver . . . . .	90
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>91</b>
8.1	Zusammenfassung . . . . .	91
8.2	Ausblick . . . . .	92

<b>A</b>	<b>Glossar</b>	<b>95</b>
A.1	Begrifflichkeiten . . . . .	95
A.1.1	Planungsprozess . . . . .	95
A.1.2	Controllingprozess . . . . .	96
A.1.3	Teilpläne . . . . .	96
A.1.4	Integrität . . . . .	97
A.1.5	Interdependenzen . . . . .	97
	A.1.5.1 Sachliche Interdependenzen . . . . .	97
	A.1.5.2 Zeitliche Interdependenzen . . . . .	97
A.1.6	Planungsstimulanz . . . . .	97
<b>B</b>	<b>Glossar</b>	<b>99</b>
B.1	Beispielcode . . . . .	99
B.1.1	Methode Quellteilplan auswählen . . . . .	99
B.1.2	Methode Modify . . . . .	102
B.1.3	Methode Zielteilplan auswählen . . . . .	109
B.1.4	Methode des Save Buttons . . . . .	115
B.1.5	Funktionsbaustein Datenfortschreibung . . . . .	121
	<b>Literatur</b>	<b>127</b>

# Abbildungsverzeichnis

2.1	Grundstruktur der BSC nach [KaNo97] . . . . .	18
2.2	Expertensystem nach [GoFl90] . . . . .	26
2.3	(Teil-)Aufgaben eines Planungsprozesses nach [GIHL06] . . . . .	27
3.1	Management Support Systems (Zusammenspiel) . . . . .	30
3.2	Anforderungen an ein Planungssystem . . . . .	35
3.3	Angestrebte integrierte Planungssoftware . . . . .	37
4.1	Teilplan Szenario . . . . .	47
4.2	Monetäre PuK im Planungssystem der Unternehmung . . . . .	49
4.3	Rollierende Forecastplanung . . . . .	52
4.4	Strategische und rollierende Planung (Kombination) . . . . .	53
4.5	Planungsformen in der Unternehmenspyramide (Kombination) . . . . .	54
4.6	Ergebnisplanung (im Kontext) . . . . .	57
5.1	SAP-Data-Warehouse . . . . .	60
5.2	SAP OLAP-Prozessor . . . . .	61
5.3	Lösungsarchitektur des SAP BI/BW bzgl. der Anforderungen . . . . .	62
5.4	Datenmodell eines Teilplans . . . . .	64
5.5	Schnitt eines Planungsprozesses . . . . .	65
5.6	Prototyp Teilplanintegration (Datenmodell) . . . . .	71
6.1	Anordnung der Teilplanintegration (Anwendungsfalldiagramm) . . . . .	74
6.2	Frontend (Aktivitätsdiagramm) . . . . .	75
6.3	MVC-Entwurfsmuster . . . . .	76
6.4	Quellteilplan auswählen (Sequenzdiagramm) . . . . .	78
6.5	Quellteilplan auswählen; Speichern (Sequenzdiagramm) . . . . .	80

7.1	ODS cost planning . . . . .	82
7.2	Layout Designer (SE80) . . . . .	82
7.3	Teilplanintegration (Screenshot) . . . . .	88
7.4	Werthilfe (Screenshot) . . . . .	89

# Tabellenverzeichnis

2.1	Merkmale strategischer, taktischer und operativer Planung [Küpp05] . . . . .	8
2.2	Methoden der Kennzalsystementwicklung . . . . .	12
3.1	IT-Systeme für Planungsprozess [BaGö05] . . . . .	32
5.1	Kennzahlenmodell vs. Kontenmodell . . . . .	63
A.1	Differenzierungsmerkmale der Unternehmenspl. in Teilpl. [Wall99] . . . . .	96

