

Springer-Lehrbuch

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

D. Adam · K. Backhaus · M. Bauer
A. Dinge · U. Johannwille
M. Voeth · M. Welker

Koordination betrieblicher Entscheidungen

Die Fallstudie Peter Pollmann

Zweite, neu bearbeitete
und erweiterte Auflage

Mit 90 Abbildungen
und 41 Tabellen



Springer

Prof. Dr. Dietrich Adam
Dipl.-Ing. Achim Dinge
Dipl.-Kfm. Ulrich Johannwille
Dr. Michael Welker

Universität Münster
Institut für Industrie- und
Krankenhausbetriebslehre
Universitätsstraße 14–16
D-48143 Münster

Prof. Dr. Klaus Backhaus
Dipl.-Kfm. Matthias Bauer
Dr. Markus Voeth
Universität Münster
Betriebswirtschaftliches Institut für Anlagen
und Systemtechnologien
Universitätsstraße 14–16
D-48143 Münster

ISBN 978-3-540-64743-0

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme
Koordination betrieblicher Entscheidungen: die Fallstudie Peter Pollmann / von
Dietrich Adam ... – 2., neubearb. und erw. Aufl.
(Springer-Lehrbuch)
ISBN 978-3-540-64743-0 ISBN 978-3-662-08174-7 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-08174-7

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1998
Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 1998

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

SPIN 10687927

42/2202-5 4 3 2 1 0 – Gedruckt auf säurefreiem Papier

Vorwort

In der Betriebswirtschaftslehre ist der Trend zur Spezialisierung in Forschung und Lehre ungebrochen. Das geht soweit, daß der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre gar eine eigenständige Existenzberechtigung abgesprochen wird. Spezialisierung bringt in gekoppelten Systemen aber mit dem Erkenntnisgewinn nicht nur Vorteile. Es besteht die Gefahr suboptimaler Gestaltungsvorschläge, da die spezialisierten, partiellen Analysen die Kopplungen zu anderen betrieblichen Bereichen durch spezielle, vereinfachende Prämissen kappen. Es fehlt die gesamtbetriebliche Sichtweise. Wenn die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre heute überhaupt einen Sinn hat, besteht er darin, die Gestaltungsalternativen einzelner betrieblicher Bereiche unter Berücksichtigung der Kopplungen zu koordinieren. Die „Allgemeine“ muß die durch Spezialisierung auseinanderdriftenden betrieblichen Bereiche wieder zu einem funktionsfähigen Ganzen zusammenfügen.

Das Buch „Koordination betrieblicher Entscheidungen“ widmet sich dieser Zielsetzung. Exemplarisch wird die Koordination der beiden betrieblichen Funktionsbereiche „Produktion“ und „Absatz“ am Beispiel eines Unternehmens des Maschinenbaus behandelt. Art und Umfang der erforderlichen Koordination ist zentral von den Rahmenbedingungen des Wirtschaftens abhängig. Es werden daher drei Situationen in einem historischen Abriß des Unternehmens behandelt. Zunächst ist die Produktion Engpaß unternehmerischen Handelns. Das Unternehmen arbeitet allein mit Rationalisierungsstrategien, um den Erfolg zu verbessern. Als Folge des Wandels vom Verkäufer- zum Käufermarkt verschiebt sich dann der Engpaß auf die Absatzseite. Zentrales Ziel des Wirtschaftens ist nunmehr die Effektivität. Es kommt darauf an, Strategien zu entwerfen, die die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens sichern. Als Folge dieser hauptsächlich effektivitätsorientierten Denkweise kommt es zu Komplexitätsproblemen mit sinkenden Gewinnen trotz verbesserter Wettbewerbssituation. In der dritten Phase geht es daher darum, Strategien zu generieren, die dem Effizienz- und Effektivitätsstreben genügen.

In der Ausgangssituation ist Koordination noch relativ einfach mit quantitativen Instrumenten zu erreichen. Bei nur geringer Dynamik reichen dazu generelle Koordinationsansätze aus. Die äußere Situation wird in der 2. und 3. Phase aber sehr viel komplexer und dynamischer. Koordination für Entscheidungsprobleme bei Unbestimmtheiten des Entscheidungsfelds und Strukturdefekten wird damit zur zentralen Aufgabe.

Die Abstimmung von Produktions- und Absatzentscheidungen ist als Einstieg in die Koordinationsproblematik zu verstehen. Die Fallstudie ist grundsätzlich offen und erlaubt die Integration weiterer Bereiche wie Finanzierung, Investition oder

Organisation. Das vorgelegte Buch kann daher nur als Zwischenstation gewertet werden. Aus diesem Grund haben wir im Internet (<http://pollmann.uni-muenster.de>) spezielle Web-Seiten eingerichtet. Hier sollen künftig weitere Koordinationsprobleme der Pollmann GmbH diskutiert werden. Interessierte Dozenten, aber auch Studierende können sich an diesem Internet-Diskussionsforum beteiligen, indem sie eigene Erweiterungs- oder Lösungsvorschläge bzw. Anmerkungen zu bereits vorhandenen Koordinationsproblemen auf diesen Web-Seiten anbieten. Künftige Neuauflagen werden dann erweiterte Problemstellungen zum Gegenstand haben.

Das Buch ist in intensiver Zusammenarbeit zwischen den Instituten für Anlagen und Systemtechnologien und Industrie- und Krankenhausbetriebslehre der Universität Münster entstanden. Diese institutsübergreifende Arbeit war ein Koordinationsproblem besonderer Art, da es galt, unterschiedliche Institutskulturen und -sprechweisen zu einem tragfähigen Buchkonzept zusammenzuführen. Eingeflossen sind auch Diskussionserfahrungen mit den Studierenden, die in zwei Seminaren gesammelt werden konnten. Danken möchten wir insbesondere Frau *Gabriele Rüter* für die Korrektur und Herrn cand. rer. pol. *Holger Zieroth* für die Formatierungsarbeiten.

Münster, im Juli 1998

Dietrich Adam
Klaus Backhaus
Matthias Bauer
Achim Dinger
Ulrich Johannwille
Markus Voeth
Michael Welker

Inhaltsübersicht

Vorwort	V
A. Betriebliche Entscheidungsinterdependenzen und die Rolle der Koordination in der Betriebswirtschaft	1
1. Das Konzept der Entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre	1
2. Koordination dynamischer, nicht-linearer, nicht-additiver Systeme	10
3. Zum Aufbau der Fallstudie	29
B. Die Situation der Peter Pollmann Pumpen GmbH in den 60er Jahren	31
1. Der erste Teil der Fallstudie	31
2. Situativer Hintergrund der Peter Pollmann Pumpen GmbH	42
3. Gestaltungsansätze der Peter Pollmann Pumpen GmbH in der Produktion	47
4. Beschreibung der Koordinationsprobleme in den 60er Jahren	80
C. Aufbruch in neue Geschäftsfelder in den 70er und 80er Jahren	83
1. Der zweite Teil der Fallstudie	83
2. Der Perspektivenwechsel in den 70er und 80er Jahren als Folge des Wandels vom Verkäufer zum Käufermarkt	98
3. Die Marketingplanung der Peter Pollmann Pumpen GmbH	100
4. Beschreibung der Koordinationsprobleme in den 70er und 80er Jahren	162

D. Das Komplexitätsproblem der Peter Pollmann Pumpen GmbH in den 90er Jahren	165
1. Der dritte Teil der Fallstudie	165
2. Situationsanalyse der Peter Pollmann Pumpen GmbH: Ursachen für die Komplexität in der Planung	186
3. Controlling-Instrumente zur Komplexitätsbeherrschung	202
4. Organisatorische Maßnahmen zur Komplexitätsbeherrschung	218
5. Qualitätsmanagement zur Komplexitätsbeherrschung	263
6. Beschreibung der Koordinationsprobleme in den 90er Jahren	288
Abbildungsverzeichnis	291
Tabellenverzeichnis	295
Literaturverzeichnis	297
Stichwortverzeichnis	305

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
A. Betriebliche Entscheidungsinterdependenzen und die Rolle der Koordination in der Betriebswirtschaft	1
1. Das Konzept der Entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre	1
1.1. Modelle als Basis zur Generierung von Handlungsempfehlungen	2
1.2. Das klassische Planungsschema zur Abbildung gutstrukturierter Entscheidungsprobleme	3
1.3. Schlechtstrukturierte Entscheidungsprobleme und Koordination	4
2. Koordination dynamischer, nicht-linearer, nicht-additiver Systeme	10
2.1. Das betriebliche Koordinationsproblem	10
2.1.1. Koordination als zentrales Problem der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre	10
2.1.2. Koordinationserschwerende Einflußfaktoren	12
2.1.2.1. Nicht-Linearität und Nicht-Additivität	12
2.1.2.2. Knappheiten	15
2.1.2.3. Dynamik	15
2.1.2.4. Unvollkommene Informationen	17
2.2. Formen der Koordination	18
2.3. Determinanten des Koordinationsbedarfs	22
2.3.1. Grad der Komplexität	22
2.3.2. Organisatorische Strukturen	24
2.3.3. Strukturierungsgrad der Probleme	26
2.3.4. Intensität der Dynamik	28
3. Zum Aufbau der Fallstudie	29
B. Die Situation der Peter Pollmann Pumpen GmbH in den 60er Jahren	31
1. Der erste Teil der Fallstudie	31
2. Situativer Hintergrund der Peter Pollmann Pumpen GmbH	42
2.1. Marktverhältnisse	42
2.2. Gestaltungsprinzipien der Peter Pollmann Pumpen GmbH	42

2.2.1. Effektivität und Effizienz des unternehmerischen Handelns	43
2.2.2. Allgemeine tayloristische Gestaltungsprinzipien	43
3. Gestaltungsansätze der Peter Pollmann Pumpen GmbH in der Produktion	47
3.1. Entscheidungen im Montagebereich – Fließbandaustaktung	47
3.1.1. Konzeptionelle Grundlagen der Ablaufplanung	48
3.1.2. Modell zur Fließbandaustaktung	49
3.2. Entscheidungen in der Gießerei – Losgrößenbestimmung	59
3.2.1. Problemstellung	59
3.2.2. Erster Modellansatz – Isolierte Losgrößenbestimmung	60
3.2.2.1. Modellgrundlage	60
3.2.2.2. Modellanwendung	63
3.2.2.3. Interpretation der Modellergebnisse	64
3.2.3. Zweiter Modellansatz – Zeitlich koordinierte Losgrößenbestimmung	67
3.2.3.1. Modellgrundlage	67
3.2.3.2. Modellanwendung	69
3.3. Anpassungsprobleme in der Dreherei	71
3.3.1. Zeitliche und intensitätsmäßige Anpassung	71
3.3.2. Anpassung der Drehmaschine	73
3.3.3. Abstimmung von Produktion und Absatz	77
4. Beschreibung der Koordinationsprobleme in den 60er Jahren	80

C. Aufbruch in neue Geschäftsfelder in den 70er und 80er Jahren **83**

1. Der zweite Teil der Fallstudie	83
2. Der Perspektivenwechsel in den 70er und 80er Jahren als Folge des Wandels vom Verkäufer- zum Käufermarkt	98
3. Die Marketingplanung der Peter Pollmann Pumpen GmbH	100
3.1. Zum Zusammenhang von strategischer und operativer Marketingplanung	100
3.2. Strategische Marketingplanung	101
3.2.1. Instrumente der strategischen Marketingplanung	101
3.2.2. Strategische Marketingplanung in der Fallstudie	107
3.2.2.1. Gap- bzw. Lückenanalyse und Ansoff-Matrix	107
3.2.2.1.1. Das Grundkonzept der Gap-Analyse und Ansoff-Matrix	107
3.2.2.1.2. Die Anwendung der Gap-Analyse bei der Peter Pollmann Pumpen GmbH	110

3.2.2.1.3. Kritische Würdigung der Gap-Analyse und der Ansoff-Matrix	112
3.2.2.1.4. Kritische Würdigung der Anwendung von Gap-Analyse und Ansoff-Matrix bei der Peter Pollmann Pumpen GmbH	115
3.2.2.2. Portfolio-Analyse	117
3.2.2.2.1. Das Grundkonzept der Portfolio-Analyse	117
3.2.2.2.2. Die Anwendung bei der Peter Pollmann Pumpen GmbH	121
3.2.2.2.3. Kritische Würdigung der Portfolio-Analyse	127
3.2.2.2.4. Kritik an der Anwendung der Portfolio-Analyse bei der Peter Pollmann Pumpen GmbH	130
3.2.2.3. Zusammenfassende Bewertung der strategischen Marketingplanung der Peter Pollmann Pumpen GmbH	130
3.3. Operative Absatzplanung	135
3.3.1. Absatzprogrammplanung	136
3.3.1.1. Die Ermittlung des optimalen Absatzprogramms	136
3.3.1.2. Grundsätzliche Bewertung der Absatzprogrammplanung bei der Peter Pollmann Pumpen GmbH	144
3.3.1.3. Zur Stabilität des optimalen Absatzprogramms	147
3.3.1.4. Beurteilung zusätzlicher Informationen	150
3.3.1.5. Ermittlung des Absatzprogramms bei alternativen Preis-Mengen-Kopplungen	152
3.3.2. Vertriebswegeplanung	156
3.3.2.1. Vertriebswegeplanung für den deutschen Markt	156
3.3.2.2. Vertriebswegeplanung für den niederländischen Markt	160
4. Beschreibung der Koordinationsprobleme in den 70er und 80er Jahren	162

D. Das Komplexitätsproblem der Peter Pollmann Pumpen GmbH in den 90er Jahren **165**

1. Der dritte Teil der Fallstudie	165
2. Situationsanalyse der Peter Pollmann Pumpen GmbH: Ursachen für die Komplexität in der Planung	186
2.1. Der Marktwandel	186
2.2. Durch den Marktwandel induzierte Veränderung des Zielsystems	187
2.3. Komplexität als Folge des Marktwandels	188
2.3.1. Zielkomplexität	190
2.3.2. Kundenkomplexität	192

2.3.3. Variantenkomplexität	192
2.3.4. Teilekomplexität und Komplexität des Fertigungs- systems	193
2.3.5. Koordinationskomplexität	194
2.4. Erlös- und Kostenwirkungen steigender Komplexität	196
2.5. Maßnahmen zur Komplexitätsbeherrschung und -reduktion	200
3. Controlling-Instrumente zur Komplexitätsbeherrschung	202
3.1. Anforderungen an das Controlling-Instrumentarium der Peter Pollmann Pumpen GmbH	202
3.2. Eignung der Zuschlagskalkulation als Grundlage komplexitätstreibender Entscheidungen	203
3.2.1. Zuschlagskalkulation auf Vollkostenbasis	203
3.2.2. Deckungsbeitragsrechnung (Zuschlagskalkulation auf Teilkostenbasis)	208
3.3. Stufenweise Fixkostendeckungsrechnung	210
3.4. Prozeßkostenrechnung	212
3.4.1. Vorgehensweise	212
3.4.2. Kritik	214
3.5. Investitionsrechnung	215
4. Organisatorische Maßnahmen zur Komplexitätsbeherrschung	218
4.1. Zum Zusammenhang von Organisation und Planung	218
4.1.1. Merkmale von Organisationen	218
4.1.1.1. Spezialisierung	219
4.1.1.2. Entscheidungsdelegation	221
4.1.1.3. Koordination	222
4.1.2. Auswirkungen des Organisationskonzeptes auf die Komplexität in der Planung	224
4.2. Organisationskonzept und Reorganisationsmöglichkeiten der Peter Pollmann Pumpen GmbH unter Komplexitätsgesichts- punkten	225
4.2.1. Das allgemeine Organisationskonzept	225
4.2.1.1. Kennzeichen der Unternehmensorganisation	225
4.2.1.2. Möglichkeiten zur übergeordneten Reorga- nisation	227
4.2.1.2.1. Vor- und Nachteile einer divisionalen Orga- nisation für das Unternehmen	227
4.2.1.2.2. Beurteilung von Maßnahmen zur Verringe- rung des Grades der vertikalen Integration	230
4.2.2. Funktionsspezifische Organisationsprobleme	230
4.3. Die Organisation des Vertriebs	231
4.3.1. Merkmale der augenblicklichen Vertriebsorganisation	231

4.3.1.1.	Das komplexe Absatzkanalsystem des Unternehmens	231
4.3.1.2.	Ursachen für das augenblickliche Konzept	233
4.3.1.3.	Problembereiche des Vertriebskonzeptes	233
4.3.2.	Reorganisationsmöglichkeiten	236
4.3.2.1.	Reorganisation des Absatzkanalsystems	236
4.3.2.2.	Reorganisation der Vertriebssteuerung	237
4.4.	Die Organisation der Fertigung	239
4.4.1.	Entkopplung von Ressourcen und das Konzept der Fertigungssegmentierung	239
4.4.1.1.	Fertigungsorganisation	240
4.4.1.2.	Entkopplung durch organisatorische Maßnahmen	243
4.4.1.3.	Segmentierungsvorschläge für die Peter Pollmann Pumpen GmbH	246
4.4.2.	Dezentralisierungsansätze in der Fertigung	249
4.4.3.	Reduzierung der Komplexität durch das Produktions- und Produktkonzept	252
4.4.4.	Einsatz von Informationssystemen in der Fertigung	255
4.4.5.	Flexibilitätspotentiale in der Fertigung	257
4.4.5.1.	Dimensionen der Flexibilität	258
4.4.5.2.	Ökonomische Konsequenzen der Flexibilität	259
4.4.5.3.	Der Einsatz von flexibel automatisierten Fertigungssystemen	260
5.	Qualitätsmanagement zur Komplexitätsbeherrschung	263
5.1.	Entwicklung des Qualitätsverständnisses	263
5.1.1.	Qualität durch Kontrolle	263
5.1.2.	Statistische Qualitätssicherung	265
5.1.3.	Funktionsübergreifende und mitarbeiterorientierte Qualitätsansätze	267
5.1.4.	Unternehmensübergreifendes Qualitätsverständnis	267
5.2.	Totales Qualitätsmanagement (TQM) als integratives Konzept	271
5.3.	Umsetzung des Qualitätsverständnisses bei der Peter Pollmann Pumpen GmbH	273
5.3.1.	Qualitätsverständnis bei der Peter Pollmann Pumpen GmbH	273
5.3.2.	Umsetzung des Qualitätsmanagements am Beispiel der Sortimentsgestaltung	275
5.3.3.	Die Konkretisierung von Kundenwünschen mit der Conjoint-Analyse und dem Quality Function Deployment	281
6.	Beschreibung der Koordinationsprobleme in den 90er Jahren	288

Abbildungsverzeichnis	291
Tabellenverzeichnis	295
Literaturverzeichnis	297
Stichwortverzeichnis	305