

Manfred Weiß
Planung der Fertigungstiefe

Manfred Weiß

Planung der Fertigungstiefe

Ein hierarchischer Ansatz



Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Weiss, Manfred:

Planung der Fertigungstiefe : ein hierarchischer Ansatz /
Manfred Weiss. — Wiesbaden : Dt. Univ.-Verl., 1993

(DUV : Wirtschaftswissenschaft)

Zugl.: Regensburg, Univ., Diss., 1992

Der Deutsche Universitäts-Verlag ist ein Unternehmen der
Verlagsgruppe Bertelsmann International.

ISBN 978-3-8244-0147-5 ISBN 978-3-663-06731-3 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-663-06731-3

© Springer Fachmedien Wiesbaden 1993

Ursprünglich erschienen bei Deutscher Universitäts - Verlag GmbH, Wiesbaden 1993



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

Gedruckt auf chlorarm gebleichtem und säurefreiem Papier

Geleitwort

Fertigungstiefenoptimierung ist ein aktuelles Thema. Sowohl in der Praxis als auch in der Wissenschaft wird dieses in der betriebswirtschaftlichen Theorie lange Zeit stark vernachlässigte Problem zunehmend diskutiert. Verstärkter Wettbewerbsdruck zwingt die Unternehmensführungen, über die Abstimmung zwischen intern und extern auszuführenden Teilaufgaben jedes Aufgabenbereichs neu nachzudenken, um Höhe und Struktur der Kosten und die Flexibilität der Unternehmung günstig zu beeinflussen. In der Theorie ist die Frage insbesondere durch den Transaktionskostenansatz auf breiteres Interesse gestoßen. Im Vordergrund der vorliegenden Untersuchung steht der Aspekt der Reduktion der außerordentlich hohen Komplexität des Problems. Zu ihrer Beherrschung schlägt der Autor nach einer eingehenden Analyse der bisherigen Ansätze ein hierarchisches Planungsvorgehen mit einer strategischen, taktischen und operativen Ebene vor. Mit dieser umfassenden Konzeption leistet er einen bemerkenswerten Beitrag zur Strukturierung des Problems der Bestimmung der Fertigungstiefe von Unternehmen, der sowohl seitens der Wissenschaft als auch seitens der Praxis eine breite Rezeption zu wünschen ist.

Kurt Bohr

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Industrielle Produktionswirtschaft, der Universität Regensburg. Sie wurde im November 1992 von der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät dieser Universität als Dissertation angenommen.

Derartige Arbeiten können nur erfolgreich abgeschlossen werden, wenn sowohl die lehrstuhl-internen als auch -externen Rahmenbedingungen unterstützend wirken. Mein Dank richtet sich daher an meinen akademischen Lehrer, Herrn Prof. Dr. Kurt Bohr, für die, trotz der steigenden Lehrbelastung, ausgezeichneten Arbeitsbedingungen, die er mir an seinem Lehrstuhl gewährte und seine Unterstützung und Förderung der Arbeit. Dank schulde ich ebenfalls Herrn Prof. Dr. Hans Jürgen Drumm für die gute Zusammenarbeit im Rahmen des Promotionsverfahrens und für seine Bereitschaft zur Berichterstattung. Als weiterer positiver interner Einflußfaktor ist das gute Betriebsklima am Lehrstuhl hervorzuheben, geprägt durch unsere „Chefssekretärin“ Frau Elisabeth Schwirtz und die freundschaftliche Beziehung zu meinen jetzigen Kollegen Herrn Dipl.-Kfm. Georg Hauer, Frau Dipl.-Kffr. Katrin Judex und Herrn Dipl.-Kfm. Norbert Scherrer, aber auch zu meinen ehemaligen Kollegen Herrn Dr. Stefan Kiener und Herrn Dr. Nicolas Maier-Scheubeck. Wesentlichen positiven Einfluß auf das Ent- und Durchstehen der Arbeit hatten auch die externen Bedingungen. Mein besonderer Dank richtet sich daher an dieser Stelle an meine Frau Roswitha, meine Eltern und an meine Großmutter Lina Weiß, die mich während meiner universitären Zeit immateriell und materiell immer ohne Vorbehalte unterstützt haben und zusätzlich die sozialen Kosten der Arbeit zu tragen hatten.

Manfred Weiß

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Vorwort	VII
Abbildungsverzeichnis	XIII
Abkürzungsverzeichnis	XV
1. Problemstellung und Aufbau der Arbeit	1
2. Grundlegung zur Planung der Fertigungstiefe	5
2.1 Begriff, Abgrenzung und Variation der Fertigungstiefe	5
2.1.1 Begriff der Fertigungstiefe	5
2.1.1.1 Fertigung als Untersuchungsbereich	6
2.1.1.2 Problematisierung des Begriffs der Fertigungstiefe	8
2.1.1.3 Konkretisierung des Begriffs der Fertigungstiefe	10
2.1.2 Abgrenzung der Fertigungstiefe von verwandten Sachverhalten	16
2.1.2.1 Fertigungstiefe und vertikale Integration	16
2.1.2.2 Fertigungstiefe und Make-or-Buy Entscheidung	20
2.1.3 Variationsmöglichkeiten der Fertigungstiefe	22
2.1.3.1 Bezugsbasisbedingte Variation der Fertigungstiefe	22
2.1.3.2 Strukturbedingte Variation der Fertigungstiefe	23
2.1.3.3 Mengenbedingte Variation der Fertigungstiefe	25
2.1.3.4 Variationsmöglichkeiten der Fertigungstiefe in Abhängigkeit von der Art der Bezugsbasis	26
2.2 Gegenstand und Einordnung der Planung der Fertigungstiefe	28
2.2.1 Gegenstand der Planung der Fertigungstiefe	28
2.2.2 Einordnung der Planung der Fertigungstiefe in die Produktionsplanung	32
2.2.2.1 Strategische Produktionsplanung und Planung der Fertigungstiefe	32
2.2.2.2 Taktische Produktionsplanung und Planung der Fertigungstiefe	41

2.2.2.3 Operative Produktionsplanung und Planung der Fertigungstiefe	45
2.2.2.4 Systematisierung und Analyse der Einordnung	50
3. Komponenten der Planung der Fertigungstiefe	55
3.1 Handlungsalternativen der Planung der Fertigungstiefe	55
3.1.1 Inhalt und Umfang der Handlungsalternativen	55
3.1.2 Restriktionen der Handlungsalternativen	57
3.1.2.1 Technologisch bedingte Einschränkungen	59
3.1.2.2 Beschaffungsmarktbedingte Einschränkungen	61
3.1.2.3 Rechtlich-politisch bedingte Einschränkungen	62
3.2 Umweltfaktoren der Planung der Fertigungstiefe	64
3.2.1 Umweltfaktoren als Planungsdaten	64
3.2.2 Problemrelevante Umweltfaktoren	65
3.2.2.1 Unternehmensintern bedingte Einflüsse	65
3.2.2.1.1 Einfluß des Wettbewerbsverhaltens	65
3.2.2.1.2 Einfluß des Produktionsprogramms	67
3.2.2.1.3 Einfluß der Potentiale	69
3.2.2.2 Unternehmensextern bedingte Einflüsse	71
3.2.2.2.1 Einfluß der Technologie	71
3.2.2.2.2 Einfluß der Märkte	73
3.2.2.2.3 Rechtlich-politische Einflüsse	77
3.3 Zielsystem der Planung der Fertigungstiefe	78
3.3.1 Ziele als Beurteilungskriterien	78
3.3.2 Problemrelevante Zielkategorien	80
3.3.2.1 Kriterien der Einzahlungskategorie	81
3.3.2.2 Kriterien der Auszahlungskategorie	83
3.3.2.2.1 Unmittelbare Zahlungswirkung	84
3.3.2.2.2 Mittelbare Zahlungswirkung	86
3.3.2.3 Kriterien der Unsicherheitskategorie	88
4. Planungsansätze zur Bestimmung der Fertigungstiefe	91
4.1 Ansätze der mikroökonomischen Theorie	92
4.1.1 Ansätze bei vollkommener Konkurrenz und vollkommener Information	93

4.1.2 Ansätze bei unvollkommener Konkurrenz	94
4.1.3 Ansätze bei unvollkommener Information	99
4.1.4 Eignung der mikroökonomischen Ansätze für die Planung der Fertigungstiefe	104
4.2 Transaktionskostenansatz	106
4.2.1 Entscheidungsfeld und Zielsystem des Transaktionskostenansatzes	107
4.2.2 Ableitung von Handlungsempfehlungen mit dem Transaktionskostenansatz	112
4.2.3 Eignung des Transaktionskostenansatzes für die Planung der Fertigungstiefe	115
4.3 Ansätze der Betriebswirtschaftslehre	119
4.3.1 Qualitative betriebswirtschaftliche Planungsansätze	120
4.3.1.1 Entscheidungsfeld und Zielsystem der qualitativen Ansätze	120
4.3.1.2 Ableitung von Handlungsempfehlungen mit qualitativen Ansätzen	121
4.3.1.3 Eignung der qualitativen Ansätze für die Planung der Fertigungstiefe	124
4.3.2 Quantitative betriebswirtschaftliche Planungsansätze	126
4.3.2.1 Entscheidungsfeld und Zielsystem der quantitativen Ansätze	126
4.3.2.2 Ableitung von Handlungsempfehlungen mit quantitativen Ansätzen	128
4.3.2.2.1 Ansätze mit isolierter Vorgehensweise	128
4.3.2.2.2 Ansätze mit simultaner Vorgehensweise	131
4.3.2.3 Eignung der quantitativen Ansätze für die Planung der Fertigungstiefe	137
4.4 Eignung der Ansätze in der Literatur für die Planung der Fertigungstiefe	141
5. Ein hierarchischer Ansatz zur Planung der Fertigungstiefe	145
5.1 Gesamtplanungsproblem der Fertigungstiefe	145
5.2 Hierarchische Strukturierung des Planungsproblems	148
5.2.1 Monetäre Größen als übergeordnetes Beurteilungskriterium	148
5.2.1.1 Reduktion des Zielsystems	148
5.2.1.2 Abbildung des Planungsproblems als quantitatives Entscheidungsmodell	151
5.2.2 Dekomposition des Planungsproblems	155
5.2.2.1 Sukzessive Planung der Struktur- und Mengendimension	156

5.2.2.2 Bildung der Planungsebenen	159
5.2.3 Konzeption des hierarchischen Ansatzes	161
5.2.3.1 Konzeptioneller Aufbau	161
5.2.3.2 Konzeptioneller Ablauf	162
5.3 Hierarchische Planung der Fertigungstiefe	166
5.3.1 Planung der Fertigungstiefe auf der strategischen Ebene	166
5.3.1.1 Bezugsbasis und Gegenstand der Planung auf der strategischen Ebene	166
5.3.1.2 Entscheidungsfeld und Alternativenwahl auf der strategischen Ebene	169
5.3.1.3 Ergebnis der strategischen Fertigungstiefenplanung	173
5.3.2 Planung der Fertigungstiefe auf der taktischen Ebene	174
5.3.2.1 Bezugsbasis und Gegenstand der Planung auf der taktischen Ebene	174
5.3.2.2 Entscheidungsfeld und Alternativenwahl auf Produktionsstufenbasis	176
5.3.2.2.1 Produktionsstufenbezogener Alternativenraum	176
5.3.2.2.2 Zielsystem der produktionsstufenbezogenen Planung	180
5.3.2.2.3 Alternativenwahl aus dem produktionsstufenbezogenen Entscheidungsfeld	187
5.3.2.3 Entscheidungsfeld und Alternativenwahl auf Teilprozeßbasis	190
5.3.2.3.1 Teilprozeßbezogener Planungsgegenstand und Alternativenraum	190
5.3.2.3.2 Alternativenwahl aus den teilprozeßbezogenen Entscheidungsfeldern	192
5.3.2.4 Ergebnis der taktischen Fertigungstiefenplanung	194
5.3.3 Planung der Fertigungstiefe auf der operativen Ebene	195
5.3.3.1 Bezugsbasis und Gegenstand der Planung auf der operativen Ebene	195
5.3.3.2 Entscheidungsfelder auf der operativen Ebene	197
5.3.3.3 Alternativenwahl auf der operativen Ebene	200
5.3.3.4 Ergebnis der operativen Fertigungstiefenplanung	204
5.4 Ergebnis des hierarchischen Planungsansatzes	206
Literaturverzeichnis	213

Abbildungsverzeichnis

Abb. 4.1:	Ergebnisse der mikroökonomischen Ansätze.....	105
Abb. 4.2:	Ergebnisse des Transaktionskostenansatzes	113
Abb. 5.1:	Konzeptioneller Aufbau des hierarchischen Ansatzes	161
Abb. 5.2:	Planungshorizonte und Planperioden im hierarchischen Ansatz	164
Abb. 5.3:	Fertigungstiefenplanung auf der strategischen Ebene	173
Abb. 5.4:	Fertigungstiefenplanung auf der taktischen Ebene	196
Abb. 5.5:	Fertigungstiefenplanung auf der operativen Ebene	205
Abb. 5.6:	Hierarchischer Ansatz zur Planung der Fertigungstiefe	207
Abb. 5.7:	Sachliche und zeitliche Aggregation im hierarchischen Planungsansatz...	208

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Auf.	Auflage
Bd.	Band
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
Diss.	Dissertation
ed.	edition
Hrsg.	Herausgeber
Jg.	Jahrgang
Nr.	Nummer
S.	Seite(n)
Sp.	Spalte(n)
u.a.	und andere
usw.	und so weiter
vgl.	vergleiche
Vol.	volume
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil
2nd	second
3rd	third