

# Inhaltsverzeichnis

<i>Geleitwort</i> . . . . .	V
<i>Zeitschriftenabkürzungen</i> . . . . .	X
<b>1. Einführung</b> . . . . .	<b>1</b>
1.1 Abgrenzung des Problembereiches . . . . .	1
1.2 Die planungsrelevanten Charakteristika des industriellen Anlagengeschäfts . . . . .	2
<b>2. Bestehende Ansätze zur Auftragsplanung und ihre Problematik</b> . . . . .	<b>8</b>
2.1 Ausgewählte Ansätze zur Auftragsplanung in der Praxis . . . . .	8
2.1.1 Die auftragsbezogene Kapitalverzinsung von Wordell . . . . .	9
2.1.2 Ein umfassendes Nutzwert-Modell im mechanischen Anlagenbau . . . . .	12
2.2 Ansätze zur Auftragsselektion in der Literatur . . . . .	13
2.2.1 Einstufige Modelle . . . . .	14
2.2.1.1 Der Ansatz von Jacob . . . . .	14
2.2.1.2 Die Weiterführung des Modells von Jacob durch Czeranowsky . . . . .	16
2.2.1.3 Das lineare Modellsystem von Bumba . . . . .	18
2.2.1.4 Beurteilung der spezifischen Probleme einstufiger Selektionsmodelle . . . . .	21
2.2.2 Mehrstufige Modelle . . . . .	22
2.2.2.1 Das Modell von Laux . . . . .	22
2.2.2.2 Der Ansatz von Goodman und Baurmeister . . . . .	25
2.3 Anforderungen an ein Modell praxisorientierter Auftragsplanung im Anlagengeschäft . . . . .	29
<b>3. Die Entwicklung eines neuen Ansatzes zur Auftragsplanung im Anlagengeschäft</b> . . . . .	<b>30</b>
3.1 Phasenorientierte Auftragsplanung . . . . .	30
3.2 Auftragsselektion in der Anfragenphase . . . . .	30
3.2.1 Die Prognose der Angebotskosten mit Hilfe von Kostenfunktionen . . . . .	32
3.2.2 Die Ungewißheit über Auftragszugang und Auftragswert als Bewertungskomponente . . . . .	35
3.3 Auftragsselektion in der Angebotsphase . . . . .	37
3.3.1 Die Zeitstruktur der Informationen als besonderes Planungsproblem beim Anlagengeschäft . . . . .	38
3.3.1.1 Darstellung des Informationsproblems und seine Bedeutung für die Bestimmung des Mengengerüsts . . . . .	38

3.3.1.2	Ein Ansatz zur Veränderung der zeitlichen Informationsstruktur bei der Mengenplanung	41
3.3.1.2.1	Darstellung eines Experimentes zur Bestimmung von Hardwarestrukturen/3.3.1.2.2 Die Bestimmung des Software-Mengengerüsts/3.3.1.2.3 Die phasenspezifische Beurteilung von Informationsstrukturierungen/3.3.1.2.4 Die zeitliche Strukturierung des Mengengerüsts	
3.3.2	Einzelprojektbewertungen auf der Basis des zeitstrukturierten Mengengerüsts	57
3.3.2.1	Unternehmensziele als Bestimmungsgrößen wirtschaftlichen Handelns	57
3.3.2.1.1	Die Zieldiskussion in der betriebswirtschaftlichen Literatur/3.3.2.1.2 Die Operationalisierung des Gewinnbegriffs für Auftragsselektionsentscheidungen/3.3.2.1.2.1 Der Periodenerfolg als Zielvorschrift bei kurzfristigen Entscheidungsproblemen/3.3.2.1.2.2 Projektbezogene Zahlungsdifferenzen aus Steuerungsgrößen/3.3.2.1.2.3 Absolute versus relative Erfolgsveränderungswerte	
3.3.2.2	Ein Ermittlungsansatz zur Bestimmung der relevanten Zahlungsgrößen	66
3.3.2.2.1	Die Schwierigkeiten der Ermittlung projektabhängiger Zahlungsgrößen/3.3.2.2.2 Die Wahl vereinfachender Pauschalannahmen zur Bestimmung der relevanten Zahlungsgrößen/3.3.2.2.2.1 Die projektspezifische Bestimmung der relevanten Einzahlungen aus den Umsatzerlösen/3.3.2.2.2.1.1 Die Abbildung des Zusammenhangs zwischen Erlös und Einzahlung mit Hilfe von Spektralvektoren/3.3.2.2.2.1.2 Die Bestimmung der relevanten Erlöse/3.3.2.2.2.2 Die Ermittlung der projektspezifischen Auszahlungsgrößen/3.3.2.2.2.2.1 Die Wahl sekundärer Ausgangsgrößen als Basis für die Ableitung der Primärzahlungen/3.3.2.2.2.2.2 Die Auflösung sekundärer Kosten in Primärkostenwerte/3.3.2.2.2.2.3 Die Analyse einzelner Kostenabhängigkeiten bei der Auftragsselektion/3.3.2.2.2.2.3.1 Der Zusammenhang zwischen Elementeverbrauch (-kosten) und Auftragsannahme/3.3.2.2.2.2.3.2 Die Relevanz von Softwarekosten für die Selektionsentscheidung/3.3.2.2.2.2.3.3 Die Bedeutung von Montagekosten für die Annahmeentscheidung/3.3.2.2.2.2.3.4 Vertriebssonderkosten und Auftragsselektionsentscheidung/3.3.2.2.2.2.4 Die Bestimmung von Primärkosten- und Primärzahlungszusammenhang	
3.3.2.3	Die Verwendung investitionstheoretischer Ansätze zum Vergleich der Zahlungsreihen	88
3.3.2.4	Die Berücksichtigung der Ungewißheit im Angebotsstadium durch Simulation der Einflußgrößen	90
3.3.3	Auftragsselektion im Angebotsstadium auf der Basis von Vergleichsrechnungen	102
3.3.3.1	Die Problematik simultaner Lösungsansätze	102
3.3.3.2	Die Bestimmung des Planungszeitraumes	103
3.3.3.2.1	Der Auftragseingang (AE)- Planungszeitraum/3.3.3.2.2 Die Unterscheidung zwischen AE-Planungszeitraum und Abwicklungszeitraum	
3.3.3.3	Die Prognose zukünftiger Auftragseingänge als Einflußfaktor für die Selektionsentscheidung	105
3.3.3.3.1	Die Entwicklung von Pauschalprognosen für den Auftragseingang während der Auftragsabwicklungsperiode/3.3.3.3.1.1 Die Analyse des Kundenverhaltens als Basis einer Marktsegmentierung/3.3.3.3.1.1.1 Lieferantenauswahlkriterien als Erklärungsansatz für das Auftragsvergabeverhalten/3.3.3.3.1.1.2 Die Abgrenzung von Marktsegmenten mit Hilfe der Clusteranalyse/3.3.3.3.1.2 Die Verwendung von »Leading Indicators« für die Prognose des Auftragseingangs/3.3.3.3.2 Die Berücksichtigung der Ergebnisse aus der Pauschalprognose für die Bewertung von Projekten/3.3.3.3.3 Die Bestimmung der entscheidungsrelevanten Projekte in der AE-Planperiode	
3.3.3.4	Die Bestimmung des Auftragsprogramms als Folge sukzessiver Einzelprojektentscheidungen unter Berücksichtigung der Ungewißheit	123
3.3.3.4.1	Die Besonderheiten kapazitiver Interdependenzen im Anlagengeschäft/3.3.3.4.2 Kapazitätsplanung auf der Basis des projektspezifisch prognosti-	

zierten Mengengerüsts/3.3.3. 4.3 Die Berücksichtigung der Interdependenz der Einzelprojekte mit der Gesamtunternehmensentwicklung/3.3.3.4.3.1 Die Verwendung von Scoring-Modellen zur Berücksichtigung der Verbundbeziehungen/3.3.3.4.3.2 Die Konstruktion eines Scoring-Modells/3.3.3.4.3.2.1 Die Auswahl von Zielkriterien und Bestimmung von Zielgewichten/3.3.3.4.3.2.2 Die Beurteilung der Entscheidungsalternativen im Hinblick auf die formulierten Teilziele/3.3.3.4.3.2.3 Ein Beispiel für die Ermittlung von Projekt-Scores auf der Basis eines Delphi-Experimentes/3.3.3.4.4 Die Entscheidung über die Akzeptanz eines Auftrages mit Hilfe stochastischer Entscheidungsbäume

4. *Zusammenfassende Beurteilung des vorgeschlagenen Lösungsansatzes* . . . 154

4.1 Begründung der gewählten Vorgehensweise . . . . . 154

4.2 Weiterentwicklungsmöglichkeiten des Ansatzes . . . . . 158

5. *Anhang* . . . . . 161

*Anlage 1*

5.1 Beispiele einer umfassenden Nutzwertanalyse bei der Projektbewertung in der Praxis . . . . . 161

*Anlage 2*

5.2 Darstellung der Kosten-/Auszahlungszusammenhänge . . . . . 166

5.2.1 Der grundsätzliche Zusammenhang . . . . . 166

5.2.2 Die Bestimmung des dispositionsabhängigen Auszahlungsvektors am Beispiel einer gekapselten Mittelspannungsschaltanlage . . . . . 168

*Anlage 3*

5.3 APROP-Struktur für Umsatzrendite . . . . . 181

*Anlage 4*

5.4 Fragebogen der Delphi-Befragung . . . . . 182

*Anlage 5*

5.5 Normiertes Bewertungsschema für die qualitative Anlagenprojektbewertung . . . . . 190

*Anlage 6 (als Faltbeilage)*

5.6 Standard-Projekt-Prozeßplan für ein 3 Projekte-Beispiel

*Anmerkungen*

zu Kapitel 1 . . . . . 192

zu Kapitel 2 . . . . . 193

zu Kapitel 3 . . . . . 194

zum Anhang . . . . . 205

*Literaturverzeichnis* . . . . . 206

*Stichwortverzeichnis* . . . . . 213

*Personenverzeichnis* . . . . . 215