

**Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft
der Justus-Liebig-Universität Gießen**

*Entwicklung eines ganzheitlichen
Controllings für landwirtschaftliche
Unternehmungen*

Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. agr.)
des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement
der Justus-Liebig-Universität Gießen

eingereicht von
Dipl.-Ing. agr. Tobias Schmitt
geb. in Lauterbach

Gießen 2009

Tag der Disputation: 23. April 2009

Prüfungsvorsitzender:	Prof. Dr. Leithold
1. Gutachter	Prof. Dr. Dr. h.c. F. Kuhlmann
2. Gutachter	Prof. Dr. R. Kühl
Prüfer:	Prof. Dr. S. Hoy
Prüfer:	Prof. Dr. H. Boland

Dekanin: Prof. Dr. I.-U. Leonhäuser

Danksagung

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen. Diese Seite möchte ich dazu nutzen, allen, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben, herzlich zu danken.

An erster Stelle möchte ich meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. F. Kuhlmann, für die wissenschaftliche Betreuung der Arbeit, für viele konstruktive Diskussionen und Anregungen und für die über die Arbeit hinausgehende Förderung meiner Person danken.

Herrn Prof. Dr. R. W. Kühl danke ich für die bereitwillige Übernahme des Zweitgutachtens.

Weiterhin möchte ich allen Mitarbeitern am Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen für die mannigfaltigen Anregungen und Diskussionen und die angenehme Arbeitsatmosphäre danken. Mein besonderer Dank geht dabei an Herrn Dr. Th. Lobenstein und an Herrn Dipl.-Ing. agr. B. Kuhlmann für die vielen wertvollen Hinweise und intensiven Diskussionen, die diese Arbeit mit Leben gefüllt haben.

An dieser Stelle möchte ich auch den Mitgliedern der konstituierten Arbeitsgruppe „Planungsrechnung und Controlling“ des Ausschusses für „Wirtschaftsberatung und Rechnungswesen“ der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG) für unzählige und intensive Diskussionen um das Phänomen Controlling in der Landwirtschaft danken.

Der Firma Agrocom Systempartner, der Hessischen Landgesellschaft (HLG) und der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft möchte ich meinen Dank für die Unterstützung dieser Arbeit aussprechen. Ein besonderer Dank geht an alle Institutionen und Unternehmen, die sich intensiv um die Vermittlung von Testbetrieben bemüht haben. Ohne die intensive Mitarbeit und das Entgegenkommen der Testbetriebe und die freundliche, offene und gastfreundliche Art der Mitarbeiter wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen. Meinen herzlichsten Dank dafür.

Auch meinen Eltern möchte ich dafür danken, dass sie mich auf meinem akademischen Weg begleitet und auf mannigfaltige Weise unterstützt haben.

Abschließend möchte ich meiner Schwester Simone und meiner Freundin Veronika für die wertvolle Hilfe bei der Lesbarkeit und Verständlichkeit des Textes, sowie der formalen Gestaltung danken.

Strebendorf, im September 2008

Tobias Schmitt

Abstract

deutsch

Controlling ist ein Ansatz, um die steigenden Anforderungen an das Management landwirtschaftlicher Unternehmen zu bewältigen. Die Implementierung von expliziten Controlling und Controllingwerkzeugen bedarf, wie diese qualitative Studie zeigt, einer Analyse der betrieblichen Informationssysteme, mit dem Ergebnis, dass in diesem Bereich ein großer Koordinationsbedarf besteht. Mit dem, im Rahmen dieser Arbeit entwickelten und getesteten, flexiblen Planungs-, Kontroll-, Steuerungs- und Koordinationsmodell CASHPLAN EN¹ wurde dazu ein wirksames Instrument zur Unterstützung des Managements landwirtschaftlich geprägter Unternehmungen bereitgestellt. Der Controllingimplementierungsprozess gestaltet sich als ein langfristiger, dynamischer Entwicklungsprozess, welcher die zeitlichen und humanen Ressourcen einer Unternehmung sehr stark beansprucht, woraus sich unterschiedliche Ausgestaltungen auf technischer und organisatorischer Ebene ableiten.

english

„Controlling“ is one approach to cope with the management demands in agricultural enterprises. This qualitative case study shows, that the analyses of information systems have to be done, before an implementation of functional “controlling” and “controlling”-tools go on. But there are a lot of deficits about the coordination of the enterprise information systems. In context with this study a flexible planning, control, navigation and coordination model, called CASHPLAN EN, was developed to support modern farm management. The “controlling” implementation process describes a dynamically, individually process for a long run, which abuses a high level of human recourses and time needs. Consequentially there are different technical and organisational designs of “controlling” implementation processes.

¹ Die vierte Generation des Modells CASHPLAN wurde mit den Initialen EN versehen. Diese Buchstaben stehen für die englischen Begriffe „Enterprise Navigation“, welche den Charakter des Modells, die Analyse und Planung des unternehmerischen Kurses beschreiben.

Inhaltsübersicht

Danksagung	I
Abstract.....	III
Inhaltsübersicht.....	IV
Inhaltsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	X
Tabellenverzeichnis	XV
Gleichungsverzeichnis.....	XVI
Abkürzungsverzeichnis	XVIII
1 Einleitung.....	1
2 Unternehmenscontrolling	34
3 Einsatz von CASHPLAN für das Controlling in Agrarunternehmen.....	84
4 Konzeption eines Agrarcontrollings.....	112
5 Konzept des Planungs-, Steuerungs-, Kontrollrechnungs- und Koordinationsmodells CASHPLAN EN	122
6 Wege einer erfolgreichen Implementierung von Controlling und Controllinginstrumenten in Agrarunternehmungen.....	247
7 Kritische Betrachtung der Ergebnisse und Ausblick.....	253
8 Zusammenfassung	260
9 Literaturverzeichnis	263
10 Anhang.....	284
Eidesstattliche Erklärung.....	285

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	I
Abstract.....	III
Inhaltsübersicht.....	IV
Inhaltsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	X
Tabellenverzeichnis	XV
Gleichungsverzeichnis.....	XVI
Abkürzungsverzeichnis	XVIII
1 Einleitung.....	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Das Planungs- und Kontrollmodell CASHPLAN	6
1.3 Struktur und Aufbau landwirtschaftlicher Unternehmen	13
1.4 Zielsetzung der Arbeit	16
1.5 Methodische Grundlagen und Vorgehensweise	17
1.5.1 Methodische Grundlagen der Fallstudienforschung.....	17
1.5.1.1 Methodische Einordnung der Fallstudienforschung.....	18
1.5.1.2 Anwendungsbereiche der Fallstudienforschung.....	22
1.5.2 Forschungsplan dieser Arbeit	23
1.5.3 Beschreibung und Diskussion des Forschungsdesigns.....	25
1.5.3.1 Forschungsleitende Fragestellungen.....	26
1.5.3.2 Vorläufige Arbeitshypothesen	26
1.5.3.3 Entwurf einer Gesprächsleitfadenstruktur	27
1.5.3.4 Auswahl von Unternehmungen	28
1.5.3.5 Datenerhebung und Datenaufbereitung	29
1.5.3.6 Implementierung des Modells CASHPLAN	31
1.5.3.7 Bereitstellung des Supports	31
1.5.3.8 Auswertung und Verallgemeinerung der Ergebnisse	32

2	Unternehmenscontrolling	34
2.1	Historische Entwicklung des Controllings	34
2.2	Konzeptionsansätze des Controllings.....	39
2.2.1	Gewinnzielorientierte Controlling-Konzeption.....	40
2.2.2	Informationsorientierte Controlling-Konzeption.....	41
2.2.3	Planungs- und kontrollorientierte Controlling-Konzeption.....	42
2.2.4	Koordinationsorientierte Controlling-Konzeption	43
2.3	Definition des Begriffs „Controlling“	43
2.3.1	Informationsversorgungsfunktion des Controllings	44
2.3.2	Unternehmungsführungsfunktion des Controllings.....	45
2.3.3	Koordinationsfunktion des Controllings	45
2.3.4	Controlling in ganzheitlicher Betrachtung	47
2.4	Ziele und Aufgaben eines ganzheitlichen Controllings.....	48
2.4.1	Ziele des Controllings.....	48
2.4.2	Aufgaben des Controllings (Basiselemente des Controllings).....	50
2.4.2.1	Planung	52
2.4.2.2	Kontrolle.....	56
2.4.2.3	Steuerung.....	57
2.4.2.4	Information	60
2.4.2.5	Koordination.....	62
2.5	Organisation des Controllings	65
2.6	EDV-Unterstützung von Controllingssystemen.....	67
2.6.1	Anforderungen des Controllings an eine EDV-Unterstützung.....	68
2.6.2	Qualitätsmerkmale von Software	70
2.6.3	Gestaltung von Anwendungsprogrammen	72
2.6.4	Ausgesuchte Softwarekomponenten für das Controlling	74
2.6.4.1	Tabellenkalkulationsorientierte Lösungen	75
2.6.4.2	Buchhaltungssysteme mit ergänzenden Funktionen	75
2.6.4.3	Externe und autonome Modelle.....	76
2.7	Entwicklungen im Agrarcontrolling.....	77
3	Einsatz von CASHPLAN für das Controlling in Agrarunternehmen.....	84
3.1	Auswahl von Unternehmungen	84

3.2	Controllingziele der Unternehmungen	85
3.3	Implementierung des Controllinginstrumentes CASHPLAN.....	88
3.3.1	Unternehmensstruktur und rechtlicher Aufbau	89
3.3.2	Systemanalyse des definierten Controllingbereichs	91
3.3.3	Diagnose der betrieblichen Informationssysteme.....	99
3.3.4	Organisatorische Einbindung von CASHPLAN in die Unternehmensführung.....	105
3.3.5	Technische Aspekte der Implementierung von CASHPLAN.....	108
3.4	Auswertung und Diskussion des Implementierungsprozesses	108
4	Konzeption eines Agrarcontrollings.....	112
4.1	Controlling-Intensitäts-Dimensionen	112
4.2	Betriebliche Voraussetzungen für ein effizientes und effektives Controlling.....	114
4.2.1	Allgemeine Rahmenbedingungen eines Controllings	115
4.2.2	Controllingkonforme Informationssysteme.....	115
4.3	Anforderungen an ein Controllinginstrument für Agrarunternehmungen.....	117
5	Konzept des Planungs-, Steuerungs-, Kontrollrechnungs- und Koordinationsmodells CASHPLAN EN	122
5.1	Konzeption des Modells CASHPLAN EN.....	123
5.1.1	Struktureller Aufbau	123
5.1.1.1	Das Reportingsystem (Berichtswesen).....	128
5.1.1.2	Das (Bedienungs-) User-Supportsystem	137
5.1.2	Datenhaltung und Datenorganisation	140
5.1.3	Umsetzung des Modells CASHPLAN EN in ein integriertes Datenbankkonzept.....	142
5.1.3.1	Systemvoraussetzungen des Modells CASHPLAN EN.....	144
5.1.3.2	Oberflächengestaltung und Menüsteuerung.....	145
5.2	Unternehmenssteuerung mit CASHPLAN EN.....	148
5.2.1	Einordnung von CASHPLAN EN in das betriebliche Informationsmanagement.....	148
5.2.2	Beschreibung des Planungs- und Kontrollprozesses mit CASHPLAN EN.....	149
5.2.3	Aufbau des Kontenplans.....	153
5.2.4	Definition des Produktionsstellenplans	156

5.2.5 Produktionsprozessplanung	158
5.2.6 Produktionsbereichsplan.....	166
5.2.7 Bestände-, Kapazitäts- und Transaktionsplanung	167
5.2.8 Planung von Arbeitsbedarf und Arbeitsangebot.....	172
5.2.9 Preisplanung	177
5.2.9.1 Monetarisierung des Mengengerüsts	178
5.2.9.2 Planpreisfindung	179
5.2.10 Zahlungsmanagement.....	183
5.2.10.1 Transaktionen und Zahlungsverkehr	184
5.2.10.2 Behandlung der Umsatzsteuer	187
5.2.11 Finanzanalyse und Finanzplanung	189
5.2.11.1 Langfristige, bilanzorientierte Finanzplanung.....	190
5.2.11.2 Operative, zahlungsstromorientierte Finanzplanung.....	193
5.2.11.3 Cashmanagement.....	195
5.2.12 Jahresabschluss.....	196
5.2.12.1 Bilanzplanung	196
5.2.12.2 Gewinn- und Verlustplanung	198
5.2.13 Plan-Kosten-Leistungsrechnung	199
5.2.13.1 Aufbau der Kosten- und Leistungsrechnung in CASHPLAN EN	200
5.2.13.2 Kostenträgerauswertungen	202
5.2.13.3 Kostenbereichs- bzw. Betriebszweigauswertungen	205
5.2.13.4 Soll- und Normal-Kosten-Leistungsrechnung in CASHPLAN EN	208
5.2.13.5 Vergleichbarkeit der Kosten- und Erfolgsrechnungen	209
5.2.14 Kennzahldefinition	211
5.2.14.1 Kennzahlensysteme	213
5.2.14.2 Das Kennzahlensystem von CASHPLAN EN	214
5.2.14.3 Kennzahleneditor.....	216
5.2.14.4 Spezielle Formen und Grenzen der Kennzahlensysteme	218
5.2.15 Management externer Daten	219
5.2.16 Plan-Ist-Vergleich	222
5.2.17 Plan-Ist-Wird Vergleich	227
5.2.18 Prüfung der Daten	231
5.2.18.1 Standardprüfungen	233
5.2.18.2 Optionale Prüfungen.....	237

5.2.19	Dokumentation des Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozesses.....	237
5.3	Ökonomische Bewertung des Einsatzes von CASHPLAN EN.....	240
5.3.1	Kostenanalyse des Einsatzes von CASHPLAN EN	241
5.3.2	Leistungsanalyse des Einsatzes von CASHPLAN EN	243
6	Wege einer erfolgreichen Implementierung von Controlling und Controllinginstrumenten in Agrarunternehmungen	247
7	Kritische Betrachtung der Ergebnisse und Ausblick.....	253
8	Zusammenfassung	260
9	Literaturverzeichnis	263
10	Anhang.....	284
	Eidesstattliche Erklärung.....	285

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Pachtflächenanteil deutscher Landwirtschaftsunternehmen in den letzten hundert Jahren (eigene Darstellung nach Daten des Statistischen Bundesamtes unterschiedlicher Jahrgänge)	3
Abbildung 2: Betriebsgröße und Kapitalstruktur landwirtschaftlicher Unternehmen (vgl. FUHRMANN, 2005)	3
Abbildung 3: Entscheidungs-Unterstützungs-System (EUS) Marienborn-Heldenbergen (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 574)	7
Abbildung 4: Konzeption von CASHPLAN III (eigene Darstellung nach Siebert 2003).....	10
Abbildung 5: Produktionsplan in CASHPLAN III (Screen-shot).....	11
Abbildung 6: Organisationsstruktur eines typischen Testunternehmens (eigene Darstellung).....	14
Abbildung 7: Koordination der betrieblichen Informationssysteme (eigene Darstellung).....	15
Abbildung 8: Zirkuläres Modell des Forschungsprozesses (eigene Darstellung nach FLICK, 1995, S. 40 u. S. 61)	20
Abbildung 9: Chronologische Darstellung des Forschungsplans (eigene Darstellung)	24
Abbildung 10: Kernelemente der operativen methodischen Vorgehensweise (eigene Darstellung).....	28
Abbildung 11: Zusammenfassung unterschiedlicher Definitionen des Begriffs Controlling (eigene Darstellung)	44
Abbildung 12: Das Führungssystem der Unternehmung (eigene Darstellung nach KÜPPER, 1995, S. 15)	46
Abbildung 13: Controllingkonzeption und Controllingsystem (eigene Darstellung)	48
Abbildung 14: Basiselemente des Controlling (in Anlehnung an SCHELD, 2002, S. 3).....	51
Abbildung 15 : Integration betrieblicher Teilplanungen (GABELE, 1993, Splt. 3181).....	55
Abbildung 16: Prinzip der Regelung (mit Änderungen nach KUHLMANN, 2003, S. 124)	59

Abbildung 17: Informationsbedarf, Informationsangebot und Informationsnachfrage im Managementprozess (mit Änderungen nach WEBER, 2004, S. 119)	61
Abbildung 18: Softwarequalitätsmerkmale (in Anlehnung an POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 10)	71
Abbildung 19: Darstellung der Hektarerlöse des Kartoffelanbaus im Zeitablauf (eigene Darstellung nach Daten unterschiedlicher Jahrgänge der ZMP- Marktbilanz).....	86
Abbildung 20: Rechtsformen der Test-Betriebe (eigene Darstellung)	90
Abbildung 21: Die Stufen der Systemanalyse (vgl. WEGNER, 1969, S. 78).....	92
Abbildung 22: Abstrahierte Darstellung eines Produktionsprozesses (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 146)	94
Abbildung 23: Primärgerüst der Unternehmensanalyse (eigene Darstellung)	94
Abbildung 24: Sekundärgerüst der Unternehmensanalyse (eigene Darstellung).....	96
Abbildung 25: Güterflussdiagramm als Ergebnis der Systemanalyse (eigene Darstellung).....	97
Abbildung 26: Analyse der Informationssysteme in den Testbetrieben (eigene Darstellung).....	101
Abbildung 27: Analyse der Organisation der Informationssysteme in den Testbetrieben (eigene Darstellung)	103
Abbildung 28: Darstellung des Personals mit buchhalterischen Tätigkeiten (eigene Darstellung).....	106
Abbildung 29: Theorie zur Implementierung von Neuerungen (mit Änderungen nach LENTZ, 1993, S. 95).....	109
Abbildung 30: Das Controllingintensitätsschema (eigene Darstellung)	112
Abbildung 31: Das „Controllingpuzzle“ als Metapher eines Controllingentwicklungsprozesses (eigene Darstellung).....	120
Abbildung 32: Der grundlegende Aufbau von ARIS (verändert nach REICHMANN, 2001, S. 645)	122
Abbildung 33: Konzeptionelle Gestaltung von CASHPLAN ^{EN} (eigene Darstellung).....	123

Abbildung 34: Unternehmensplanung mit CASHPLAN _{EN} als dreidimensionale Matrix (eigene Darstellung).....	128
Abbildung 35: Darstellung des Reportings/Berichtswesens von CASHPLAN _{EN} (screen-shot).....	131
Abbildung 36: Das Workflow-Management von CASHPLAN _{EN} (eigene Darstellung).....	138
Abbildung 37: Desktop-Darstellung von CASHPLAN _{EN} (eigene Darstellung)	145
Abbildung 38: Raumaufteilung der Bildschirmoberfläche von CASHPLAN _{EN} (eigene Darstellung).....	146
Abbildung 39: Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozess mit CASHPLAN _{EN} (eigene Darstellung).....	150
Abbildung 40: Aufbau der Kontennummerierung (eigene Darstellung).....	154
Abbildung 41: Struktur des Kontenplans in CASHPLAN _{EN} (eigene Darstellung).....	155
Abbildung 42: Ausschnitt eines Produktionsstellenplans eines Beispielbetriebes (screen-shot).....	157
Abbildung 43: Tierbestandsentwicklungen eines Untersuchungsbetriebes im Zeitablauf einer Wirtschaftsperiode (eigene Darstellung).....	158
Abbildung 44: Die vertikale Produktionsplanung in CASHPLAN _{EN} (screen-shot)	159
Abbildung 45: Vierdimensionale Matrix der Transformationsprozessbeschreibungen einer Unternehmung (eigene Darstellung).....	160
Abbildung 46: Ausschnitt einer Prozessbeschreibung in CASHPLAN _{EN} (screen-shot).....	161
Abbildung 47: Darstellung einer Nährstoffbilanz im tierischen Bereich (screen-shot)	163
Abbildung 48: Prozessinformationsformular zur Unterstützung der Produktionsplanung (screen-shot).....	165
Abbildung 49: Formular zur ganzheitlichen Abstimmung einzelner Produktionspläne (screen-shot).....	169
Abbildung 50: Beständeplanung in CASHPLAN _{EN} (screen-shot).....	171
Abbildung 51: Formular zur Koordination des betrieblichen Arbeitsangebots und des Arbeitsbedarfs (screen-shot)	176

Abbildung 52: Schema des Zahlungsmanagements in CASHPLAN _{EN} mit Beispiel (eigene Darstellung).....	184
Abbildung 53: Liquiditätsverläufe unterschiedlicher Umsatzsteuerbehandlungen (eigene Darstellung).....	189
Abbildung 54: Schematischer Aufbau der Kapitalflussrechnung in CASHPLAN _{EN}	193
Abbildung 55: Ausschnitt der Finanzplandarstellung in CASHPLAN _{EN} (screen-shot).....	195
Abbildung 56: Verknüpfung von Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträgern in der klassischen Kostenrechnungsliteratur (mit Änderungen vgl. SCHWEITZER/KÜPPER, 1995, S. 39; vgl. HABERSTOCK, 1997, S. 53).....	201
Abbildung 57: Kostenrechnungsansatz in CASHPLAN _{EN} (vgl. auch MUSS, 1984, S. 126-137).....	203
Abbildung 58: Ausschnitt einer zeitraumbezogenen Betriebszweigauswertung unter Berücksichtigung der Kapazitätsveränderungen in CASHPLAN _{EN} (screen-shot).....	206
Abbildung 59: Aufbau des Kennzahlensystems von CASHPLAN _{EN} (eigene Darstellung).....	215
Abbildung 60: Der Kennzahleneditor in CASHPLAN _{EN} (screen-shot).....	216
Abbildung 61: Entity-Relationship-Diagrammausschnitt der Import-Schnittstelle von CASHPLAN _{EN} (eigene Darstellung).....	221
Abbildung 62: Ausschnitt eines kumulierten Plan-Ist-Vergleichs in CASHPLAN _{EN} (screen-shot).....	223
Abbildung 63: Graphische Darstellung des Plan-Ist-Vergleichs in CASHPLAN _{EN} (screen-shot).....	225
Abbildung 64: Betriebszweigbezogener Plan-Ist-Vergleich in CASHPLAN _{EN} (screen- shot).....	226
Abbildung 65 : Rollierende, strategische und operative Planung (eigene Darstellung nach WEBER, 2004, S. 411; WANICZEK, 2001, S. 102).....	228
Abbildung 66: Ausschnitt eines Plan-Ist-Wird-Vergleichs in CASHPLAN _{EN} (screen- shot).....	229

Abbildung 67: Der Plan-Ist-Wird-Vergleich im Rahmen der Finanzanalyse in CASHPLAN _{EN} (screen-shot)	230
Abbildung 68: Datenprüfungsprotokoll der Datenprüfungsroutine in CASHPLAN _{EN} (screen-shot).....	232
Abbildung 69: Workflow-Management in CASHPLAN _{EN} (screen-shot).....	238
Abbildung 70: Automatische Planungsdokumentation am Beispiel der Produktionsplanung in CASHPLAN _{EN} (screen-shot).....	239
Abbildung 71: Kalkulatorische Kosten- und Leistungsrechnungen des CASHPLAN _{EN} Einsatzes (eigene Darstellung)	245

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht landwirtschaftlicher Controllingsoftware (eigene Darstellung).....	76
Tabelle 2: Übersicht betrieblicher Datenquellen in Agrarunternehmen (eigene Darstellung nach DLG, 2004, S. 50).....	100
Tabelle 3: Kontenklassen im Modell CASHPLAN _{EN} (eigene Darstellung)	154
Tabelle 4: Preisfindung von Binnengütern in betrieblichen Planungen (eigene Berechnungen)	180
Tabelle 5: Beispiel der Konsequenzen der Planpreisfindung in verbundener Produktion (eigene Berechnungen).....	182
Tabelle 6: Darstellung der Standard-Import-Tabelle für den Datentransfer mit CASHPLAN _{EN} (eigene Darstellung)	220

Gleichungsverzeichnis

Gleichung 1: Notation der Nährstoffbilanzierung in CASHPLAN _{EN}	162
Gleichung 2: Plausibilitätsprüfung der Input- und Outputströme in einem Produktionsprozess	164
Gleichung 3: Berechnung der Lagerbestände in CASHPLAN _{EN}	168
Gleichung 4: Modellinterne Plausibilitätsbedingung zur ganzheitlichen Unternehmensplanung in CASHPLAN _{EN}	170
Gleichung 5: Formale Beschreibung der systeminternen Lagerbestandsergänzung	171
Gleichung 6 : Bedingung der Arbeitszeitbilanzierung in CASHPLAN _{EN}	173
Gleichung 7 : Berechnung der periodischen Arbeitskapazität in CASHPLAN _{EN}	173
Gleichung 8: Berechnung des Gesamtarbeitsbedarfs einer Unternehmung in CASHPLAN _{EN}	174
Gleichung 9: Mitarbeiterbezogene gesamtbetriebliche Arbeitsbedarfsrechnung in CASHPLAN _{EN}	174
Gleichung 10: Berechnung der Arbeitsbilanz einer Unternehmung in CASHPLAN _{EN}	175
Gleichung 11: Gesamtbetriebliche Arbeitsbilanz eines einzelnen Mitarbeiters in CASHPLAN _{EN}	175
Gleichung 12: Plausibilisierung der Arbeitsbilanz im Modell CASHPLAN _{EN}	177
Gleichung 13: Preis-Produkt-Gleichung in CASHPLAN _{EN}	178
Gleichung 14: Berücksichtigung der Umsatzsteuer in der Finanzplanung	184
Gleichung 15: Berechnung der Gesamtverbindlichkeit gegenüber einem Kreditor.	185
Gleichung 16: Zinsberechnung im Finanzkontenbereich	186
Gleichung 17: Umsatzsteuer-Erstattung/-Zahllast bei Regelbesteuerung in CASHPLAN _{EN}	188
Gleichung 18 : Informative Berechnung der Umsatzsteuer bei der Pauschalierung in CASHPLAN _{EN}	188

Gleichung 19: Berechnung einer abrechnungszeitraumübergreifenden Kostenträgerrechnung in CASHPLAN _{EN}	204
Gleichung 20: Rechenschemata der Fruchtfolgedeckungsbeiträge in CASHPLAN _{EN}	205
Gleichung 21: Kapazitätsbezogene- und periodengerechte Auswertung der Kosten und Leistungen in CASHPLAN _{EN}	207
Gleichung 22: Allgemeine Gleichung der Kennzahlenberechnung in CASHPLAN _{EN}	217
Gleichung 23: Formale Notation der absoluten Abweichungsrechnung in CASHPLAN _{EN}	223
Gleichung 24: Berechnung der Sekundärabweichung (vgl. Weber, 2004, S. 414).....	225
Gleichung 25: Bilanzgleichheitsbedingung in CASHPLAN _{EN}	236
Gleichung 26: Gewinnleichheitsbedingung in CASHPLAN _{EN}	236

Abkürzungsverzeichnis

ADO	AktiveX Data Objects
AID	Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
ARIS	Architektur integrierter Informationssysteme
BARC	Business Application Research Center
BDU	Bundesverband Deutscher Unternehmensberater
BfuP	Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis
BI	Business-Intelligence
BM	Betriebswirtschaftliche Mitteilungen
BML/BMVEL	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
CIP	Continuous Improvement Process
DAO	Data Access Objects
DATEV	Daten-Verarbeitung (DATEV e.G.)
DB	Der Betrieb
DCF	Discounted-Cash-Flow
DEC	Digital Equipment Corp
DIN	Deutsches Institut für Normung
Diss.	Dissertation
DLG	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft
DRS	Deutsche Rechnungslegungsstandards
DV	Datenverarbeitung
EIS	Executive Information Support System
EN	Enterprise Navigation
ESTDV	Durchführungsverordnung zum Einkommenssteuergesetz
ESTG	Einkommenssteuergesetz
EUS	Betriebliches Entscheidungs-Unterstützungs-System
eZAI	Elektronische Zeitschrift für Agrarinformatik
FB	Feldbestand
F&E	Forschung und Entwicklung
FEB	Feldendbestand
GIL	Gesellschaft für Informatik in der Landwirtschaft

HGB	Handelsgesetzbuch
HLBS	Hauptverband landwirtschaftlicher Buchstellen und Sachverständiger
HLG	Hessische Landgesellschaft
Hrsg	Herausgeber
IDSS	integrated decision support system
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V.
IfMos	Institut für Mittelstandsforschung Osnabrück
Jh.	Jahrhundert
Jhrg.	Jahrgang
KAR	Kostenarten(-rechnung)
KbA	Kollektiv bulgarischer Agrarwissenschaftler
KPI	Key Performance Indicators
KRP	Kostenrechnungspraxis
KST	Kostenstelle(-rechnung)
KTR	Kostenträger(-rechnung)
KVP	Kontinuierliche Verbesserung von Produkt und Prozess
KWG	Kreditwesengesetz
LKV	Landes-Kontroll-Verband
LPG	Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft
Ltg.	Leitung
MIS	Management-Informationen-System
MS-DOS	microsoft disk operating system
MTS	Maschinen-Traktor-Stationen
OLAP	Online-Analytical-Processing
OPO	One-Page-Only
RL	Rentabilitäts-Liquiditäts-Kennzahlensystem
RRZN	Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen
Splt.	Spalte
SQL	Structured Query Language
TEU	Traedgaardsekonomiska Undersökningen (= Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft im Gartenbau in Alnarp (Schweden))
UstG	Umsatzsteuergesetz
VBA	Visual-Basic-for-Application
Vdf	Verlag der Fachvereine

VEG	Volkseigene Güter
WRS	Verlag Wirtschaft Recht und Steuern
ZBB	Zero-Base-Budgeting
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfbF	Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
ZfhF	Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung
ZFO	Zeitschrift Führung und Organisation
ZVEI	Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.

1 Einleitung

„Die Landwirtschaft ist ein Gewerbe, welches die Zwecke hat durch Produktion - zuweilen auch durch fernere Bearbeitung - vegetabilischer und tierischer Substanzen Gewinn zu erzeugen oder Geld zu erwerben.“

ALBRECHT THAER, 1809

Die Globalisierung der Agrarmärkte führte in den letzten Jahren zu einer steigenden Volatilität des Preisgefüges der Agrargüter am Weltmarkt. Die wachsende Liberalisierung der EU-Agrarpolitik (vgl. HENRICHSMEYER/WITZKE, 1994, S. 561-572) überträgt diese Preisschwankungen zunehmend auch in die Mitgliedsstaaten der europäischen Union.

Dies hat zur Folge, dass in den landwirtschaftlichen Unternehmungen² seit einiger Zeit eine intensivierte, weltweite Markt- und Wettbewerbsorientierung zu verzeichnen ist und die Betriebe verstärkt dem Markt und den Marktprozessen ausgesetzt sind (vgl. ODENING, 2001, S. 11). Diese verstärkte Marktausrichtung ist auch mit einer größeren Kundennähe und Kundenorientierung verbunden. So rückt aufgrund der verschiedenen gegenwärtigen und vergangenen Aufsehen erregenden Medienberichten über die landwirtschaftliche Produktion nicht nur das Produkt selbst, sondern zunehmend auch der Ort und der Produktionsprozess in das Interesse des Verbrauchers (vgl. auch ODENING, 2001, S. 13). Nicht zuletzt stellt die Agrarpolitik, getrieben von den Wünschen der Verbraucher einerseits und der Osterweiterung der europäischen Union zusammen mit einer wachsenden Globalisierung andererseits, immer neue Herausforderungen an die Produktionsprozesse der landwirtschaftlichen Betriebe, und besonders an deren Management³.

1.1 Problemstellung

Die Reaktion landwirtschaftlich geprägter Unternehmungen auf die beschriebene Volatilität der Unternehmensumwelt ist ein dynamischer, horizontaler und vertikaler Entwicklungs- und Wachstumsprozess. Dabei werden Betriebsgrößen erreicht, die eine Diversifizierung zulassen,

² In der betriebswirtschaftlichen Literatur wird verschiedentlich zwischen dem Begriff des Betriebes als technisch-wirtschaftliche und der Unternehmung oder des Unternehmens als finanziell-rechtliche Einheit unterschieden (vgl. STEINHAUSER ET AL., 1992, S. 15; vgl. HLBS, 1996, S. 9 f.; vgl. WIRTSCHAFTSLEXIKON, 1992, S. 449). Die Begriffe Unternehmen und Unternehmung werden in der Betriebswirtschaftlehre meist synonym verwendet. Eine mögliche Unterscheidung ist in der Literatur nachzulesen zum Beispiel SCHNEIDER, 1995, S. 98 f. In Gesetzestexten wird jedoch meist der Begriff „Unternehmen“ verwendet (vgl. WIRTSCHAFTSLEXIKON, 1992, S. 449). Die drei Begriffe „Betrieb“, „Unternehmung“ und „Unternehmen“ werden in dieser Arbeit synonym verwendet, da eine differenzierte Betrachtung, im Sinne der oben aufgeführten Literatur, für den Inhalt der folgenden Arbeit von untergeordneter Bedeutung ist (vgl. auch REISCH/ZEDDIES, 1992, S. 98).

³ = „anglo-amerikanischer, im Rahmen des betriebswirtschaftlichen Sprachgebrauchs verwandter Begriff für die Leitung eines Unternehmens“ (WIRTSCHAFTSLEXIKON, 1992, S. 2179). Dieser Begriff wird daher in dieser Arbeit synonym mit der Aufgabenwahrnehmung der Unternehmensführung verwendet.

ohne dabei auf Spezialisierungsgewinne und „economies of scale“ zu verzichten. Solche betrieblichen Entwicklungsprozesse führen zu steigenden Komplexitätsproblemen und erhöhen den Druck auf die innere Organisation (vgl. HORVÁTH, 2002, S. 4). Besonders deutlich wird dieser Sachverhalt am Beispiel der vielfältigen Verflechtungen der landwirtschaftlichen Unternehmen in den neun Bundesländern (vgl. ODENING, 2001, S. 12). Daran wird die Forderung der Literatur, der Expansion eine Rationalisierung voranzustellen, deutlich (vgl. BECKER, 1986, S. 17). Die Rationalisierung umfasst sowohl den Produktionsbereich, als auch das Subsystem der Unternehmensführung (vgl. FORSTER, 2002, S. 1; vgl. ODENING, 2001, S. 277). Dieses, in der Vergangenheit vernachlässigte Teilsystem einer Unternehmung gewinnt an Bedeutung (vgl. ODENING, 2001, S. 12; vgl. TIBERIUS/RECKENFELDERBÄUMER, 2004, S. 68 ff.), da die dynamischen Wachstums- und Diversifizierungsprozesse zu veränderten Eigentumsstrukturen der Produktionsfaktoren führt. Die Identität von Faktoreigentümer und Produktionsprozessführung im klassischen Familienbetrieb wird zunehmend aufgeweicht. Anhand von drei Beispielen lassen sich diese Entwicklungen verdeutlichen.

1. Modifizierte Arbeitsstrukturen
2. Wachsende Pachtflächenanteile
3. Veränderte Kapitalstruktur

Die Diversifizierung und Expansion der landwirtschaftlich geprägten Unternehmen erhöht, im Vergleich zu klassischen Familienbetrieben, den Druck zur inneren Organisation, zur Arbeitsteilung und zur Arbeitsdelegation. So weisen beispielsweise LPG-Nachfolgeunternehmen im Durchschnitt vier bis acht Abteilungen auf (vgl. ODENING, 2001, S. 12; vgl. DOLUSCHITZ ET AL., 1996). Eine solche arbeitsteilige Unternehmensorganisation verlangt einen höheren Informationsbedarf zur sicheren Steuerung der Produktionsprozesse, was mit höheren Ansprüchen an das Subsystem Unternehmensführung verbunden ist.

Ein Blick auf die Eigentumsverhältnisse der landwirtschaftlichen Nutzflächen zeigt einen kontinuierlichen Anstieg des Pachtflächenanteils der Unternehmen von 12,6 % in 1907 auf 62,6 % in 2005 (vgl. Abbildung 1).

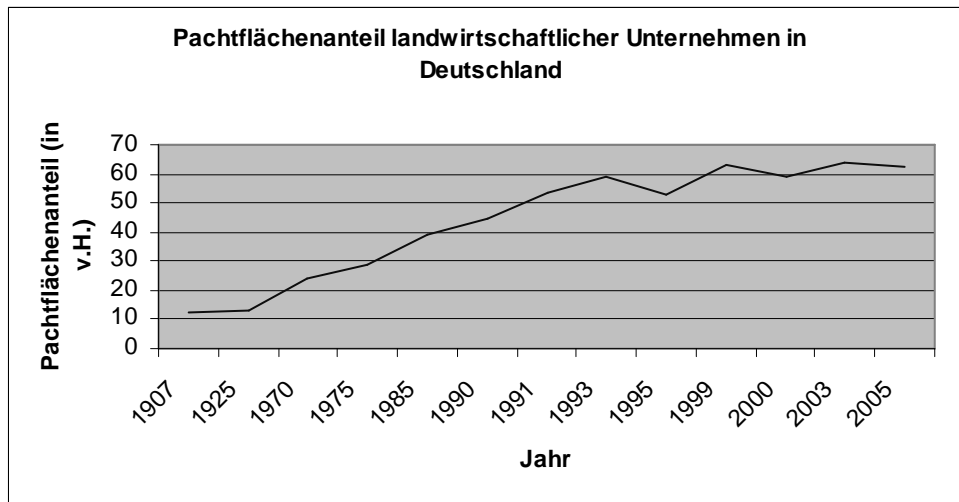


Abbildung 1: Pachtflächenanteil deutscher Landwirtschaftsunternehmen in den letzten hundert Jahren (eigene Darstellung nach Daten des Statistischen Bundesamtes unterschiedlicher Jahrgänge)

Die beschriebenen betrieblichen Entwicklungen prägen auch die Kapitalstruktur landwirtschaftlicher Unternehmen. Eine historische Betrachtung des Fremdkapitaleinsatzes in der Landwirtschaft zeichnet zunächst ein anderes Bild. Denn der Fremdkapitaleinsatz liegt konstant bei circa 20 v.H. in den letzten vierzig Jahren (vgl. Daten des Statistischen Bundesamtes unterschiedlicher Jahrgänge). Dieser Durchschnittswert zeigt jedoch nicht die große Varianz des Fremdkapitaleinsatzes landwirtschaftlicher Betriebe. So zeichnen die oben beschriebenen, dynamisch expandierenden Unternehmen ein ganz anderes Bild, wie Untersuchungen von Hartmann (1995) oder Fuhrmann (2005) belegen (vgl. Abbildung 2).

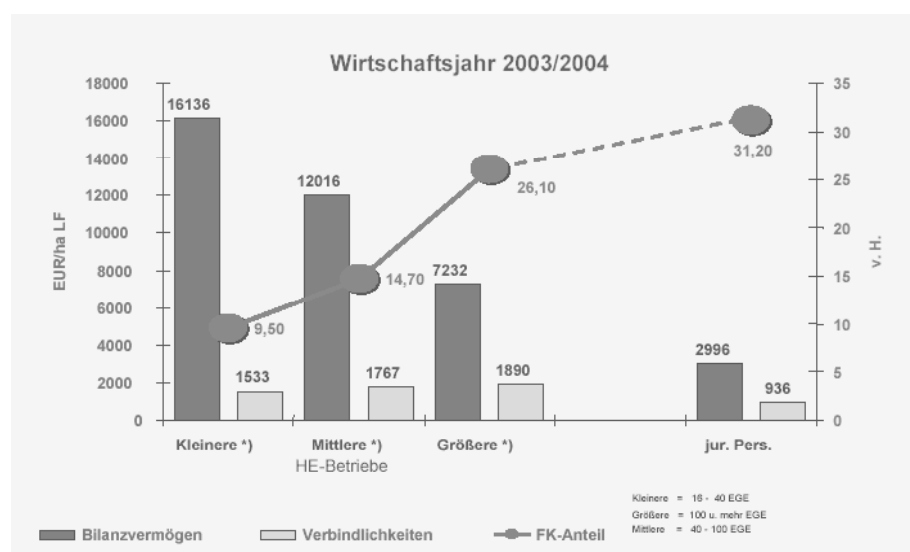


Abbildung 2: Betriebsgröße und Kapitalstruktur landwirtschaftlicher Unternehmen (vgl. FUHRMANN, 2005)

Die Folge dieser Entwicklung ist eine steigende Zahl von Beteiligten an Unternehmungen, mit der Konsequenz, dass auch im landwirtschaftlichen Sektor heute alle Unternehmensrechtsformen zu finden sind (vgl. ODENING, 2001, S.12). Auch die Abkehr von dinglich abgesicherten Krediten und die Anpassung der Agrarfinanzierung an den Basel-II⁴-Prozess wird zu gravierenden Veränderungen in der Kapitalbeschaffung landwirtschaftlicher Betriebe führen (vgl. FRIEDRICHS ET AL., 2004, S. 55; vgl. WESSELMANN, 2006, S. 27). Derzeit lassen sich drei wesentliche Tendenzen ableiten (vgl. WESSELMANN, 2006, S. 27; vgl. auch RENTENBANK, 2003, S. 37 ff.):

1. ausgeprägte Differenzierung von Agrarunternehmen als Kreditkunden
2. selektivere und riskoadjustiertere Kreditvergabe auf Grundlage von einzelfall-spezifischen Agrarratings⁵
3. intensivere Zusammenarbeit aller die Finanzierung begleitenden Personen und Organisationen

Die Veränderungen der Faktoreigentümer und der Vergabemodalitäten fordert eine Intensivierte Pflege und Werbung von Faktoreigentümern und stellt neue Anforderungen an die Unternehmensführung. Die Bedeutung des Managements steigt (vgl. WESSELMANN, 2006, S. 36; vgl. FRIEDRICHS ET AL., 2004, S. 65-69; vgl. RENTENBANK, 2003, S. 38 ff.; vgl. JENNISSON, 2000, S. 19; vgl. ODENING/THIEDE, 1999, S. 32 ff.; vgl. KELLING, 1991, S. 215). Die Rentabilität, Stabilität und insbesondere die Liquidität - auf monetärer und naturaler Ebene - sind „conditiones sine qua non“ für eine Unternehmung und müssen nun allen derzeitig und zukünftig beteiligten Personen und Partnern signalisiert und kommuniziert werden können (vgl. BECKER, 1970, S. 43; vgl. HARTMANN, 1995, S. 173; vgl. ODENING, 2001, S. 13). In mittelständischen Unternehmen, wozu auch die landwirtschaftlichen Betriebe gezählt werden können, führten derartige Betrachtungen jedoch eher ein Schattendasein (vgl. HARTMANN, 1995, S. 173; vgl. BDU, 2000, S. 93). Wie Auswertungen von Hartmann zeigen,

⁴ Auf eine ausführliche Beschreibung der Rahmenbedingungen und der, auf einem Rating nach Basel II beruhenden Konsequenzen für die Unternehmen, wird an dieser Stelle, aufgrund der noch nicht endgültig festgelegten Umsetzungsverordnungen mit einem Verweis auf die fachbezogene Literatur verzichtet. Da wären zum Beispiel Reichmann (2006) und andere Veröffentlichungen in Fachzeitschriften, der landwirtschaftlichen Rentenbank oder der HLBS zu nennen.

⁵ Kredit-Rating beschreibt eine Bonitätsbeurteilung von Kreditnehmern durch Buchstaben und Zahlenkombinationen mit dem Ziel, künftige Entwicklungen einer Unternehmung zu prognostizieren (vgl. BODENSOHN, 1996, S. 178-179). In dieses Rating fließen auch so genannte „Soft-Facts“, das heißt das Verhalten des Managements ein (vgl. FUHRMANN, 2005).

ist die Liquiditätslage landwirtschaftlicher Unternehmen im Untersuchungszeitraum sehr kritisch zu betrachten. Bei gleichzeitig geringer Eigenkapitalsausstattung - vom zum Teil unter 20 v.H. - ist zudem die Stabilität der Unternehmungen gefährdet (vgl. HARTMANN, 1995, S. 180 u. 198 ff.).

Die oben beschriebenen veränderten Rahmenbedingungen und die skizzierten Intensivierungs- und Expandierungsprozesse, sowie die zum Teil sehr instabilen Kapitalstrukturen steigern das Risiko landwirtschaftlicher Produktionen (vgl. BECKER, 1970, S. 36-37). Somit kommt dem Risikomanagement und den darin enthaltenen betriebspezifischen, horizontalen, vertikalen sowie prospektiven und antizipativen Betrachtungen eine besondere Bedeutung zu. Konkretisiert bedeutet das eine systematische Simulation - zum Beispiel in Gestalt eines Discounted-Cash-Flow-Verfahrens (DCF-Verfahren) (vgl. FRIEDRICHS ET AL., 2004, S. 73 ff.) - der Auswirkungen der Entkopplung der EU-Ausgleichsprämien oder der Mehrwertsteuererhöhung. Derartige Simulationen bedingen umfangreiche Informationen⁶ über das Unternehmen selbst und dessen Umwelt. Daraus folgt, dass das Informationsmanagement - eine zeitnahe und redundanzfreie⁷ Datenverarbeitung - unter Berücksichtigung von Interaktionen der betrieblichen Prozesse, zum vierten Produktionsfaktor wird (vgl. FORSTER, 2002, S. 1; vgl. STEINHAUSER ET AL., 1992, S. 17; vgl. ZILAHÍ-SZABÓ ET AL., 1992, S. 302). Welcher nur mit Hilfe von modernen, elektronischen Datenverarbeitungstechniken bereitgestellt werden kann (vgl. WÖHE, 1993, S. 208 ff.).

In der Zusammenfassung führen die volatilen politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu dynamischen Wachstumsprozessen landwirtschaftlicher Unternehmungen, mit der Konsequenz von veränderten Faktoreigentumsverhältnissen. Aus dieser wachsenden Zahl an Unternehmensträgern resultieren neue Anforderungen an das Management zur Unternehmenssicherung (vgl. VOLLMUTH, 1997, S. 12). Es werden flexible Entscheidungsunterstützungssysteme notwendig um die Aufgaben der Planung, Steuerung, Kontrolle und Koordination mit Blick auf das gesamte Unternehmen, bewältigen zu können.

⁶ Der Informationsbegriff beschreibt zielgerichtet aufbereitete Daten und ist daher vom Datenbegriff abzugrenzen (vgl. WÖHE, 1993, S. 205 und die dort angegebene Literatur).

⁷ Der Begriff der Redundanz ist allgemein als „Überfluß“, „Überladung“ oder als „nicht notwendiger Teil einer Information“ zu verstehen (vgl. DUDEN, 1996, S. 611). Zilahi-Szabó beschreibt den Begriff aus Sicht der Informatik als „derjenige Teil einer Nachricht, der keine Information für den Benutzer enthält“ oder im Zusammenhang mit einer Datenorganisation als das „mehrmalige Vorhandensein der gleichen Daten“ (vgl. ZILAHÍ-SZABÓ, 1995, S. 490). Die Vermeidung der Datenredundanz umschreibt somit die Notwendigkeit einer effektiven und effizienten Informationsverarbeitung, alle betrieblichen Daten nur einmal im Unternehmen zu erfassen und für alle weiteren Anlässe und Entscheidungen bereitzustellen. An dieser Stelle wird nochmals explizit auf diesen Begriff hingewiesen, weil darin ein Kernziel des ganzheitlichen Ansatzes dieser Arbeit zu sehen ist.

Einen Lösungsansatz bietet das praxiserprobte und in fast allen größeren Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft übliche Controlling⁸. Seine Entwicklung ist eine Folge der wachsenden Anpassungs- und Koordinationsprobleme in vielen Unternehmen, mit dem Ziel das gesamte Unternehmensgeschehen auf das Ergebnisziel auszurichten (vgl. HORVÁTH, 2002, S. 10). Zur technischen Unterstützung werden auch im landwirtschaftlichen Bereich Software-Produkte benötigt, die den neuesten Stand des Wissens im Bereich des Controllings beinhalten, gleichzeitig für den Einzelbetrieb anwendbar sind und der Unternehmensführung eine Unterstützung bei der Erledigung der neuen, vielfältigen Aufgaben bieten.

Aus dieser Intention heraus wird im Rahmen dieser Arbeit das erprobte Planungs- und Kontrollmodell CASHPLAN auf Praxisbetrieben getestet und in Verbindung mit einer Literaturlauswertung auf den neuesten Stand des Wissens und der Technik gebracht.

1.2 Das Planungs- und Kontrollmodell CASHPLAN

Die zentrale Aufgabe des Controllings ist es, die einzelnen Instrumentarien und Informationen so zu kombinieren und zu koordinieren, dass ein ganzheitliches, einförmiges Unternehmensinformationskonzept zur zeitnahen Zielführung des Unternehmens entsteht (vgl. auch STAHLKNECHT, 1993, S. 404). So wies Wagner darauf hin, dass in den Bereichen der Betriebsvergleichsrechnungen, Finanz- und Investitionsplanungen sowie der Kostenrechnung und Produktionsplanung ein großer Bedarf an Softwareentwicklung besteht (vgl. WAGNER, 1994, S. 55). Denn nur mit Hilfe von Software-Anwendungen können Sensibilitätsanalysen zu einem vertretbaren Aufwand erstellt werden (vgl. SIMON, 1986, S. 175). Beispielhaft ist an dieser Stelle das „Betriebliche Entscheidungs-Unterstützungs-System (EUS) Marienborn-Heldenbergen“ zu nennen, welches zeigt, wie die einzelnen Instrumente und deren technische Hilfsmittel zusammenwirken und eine Basis zur Entscheidungsfindung bilden.

Dieses Entscheidungs-Unterstützungs-System wurde seit Ende der siebziger Jahre am Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre der Justus-Liebig-Universität Giessen entwickelt und seither ständig fortgeschrieben, mit dem Ziel einer effizienten und effektiven Informationsbereitstellung für die Unternehmensführung (vgl. IMMEL, 1995, S. 42). Solche Management-Informationssysteme sollten alle Verflechtungen, Beziehungen und Interdependenzen innerhalb einer Unternehmung berücksichtigen. Die Aussagefähigkeit eines

⁸ Das Controlling beschreibt die Planungs-, Kontroll-, Steuerungs- und Koordinationsfunktionen der Unternehmensführung (BROCKHAUS, 2004, S. 440; vgl. auch Kapitel 2).

solchen Systems ist von der Verfügbarkeit, der Qualität und der Aktualität von Informationen abhängig (vgl. SCHRÖTER/WAGNER, 1990, S. 332).

Das „Betriebliche Entscheidungs-Unterstützungs-System Marienborn-Heldenbergen“ besteht aus unterschiedlichen im Verbund arbeitenden Modulen, wobei die Ergebnisse (Output) der einen Module, die Eingangsdaten (Input) anderer Module darstellen. Das EUS kann in zwei Gruppen gegliedert werden. Auf der einen Seite befinden sich die Planungsinstrumente, welche Informationen über Preise, Mengen und die Betriebsstruktur bereitstellen und auf der anderen Seite die so genannten Kontrollinstrumente, die mit Hilfe der gewonnenen Ist-Daten, Plan-Ist- und Ist-Ist-Vergleiche aufbereiten, wie in Abbildung 3 zu erkennen ist (vgl. WAGNER/KUHLMANN, 1991).

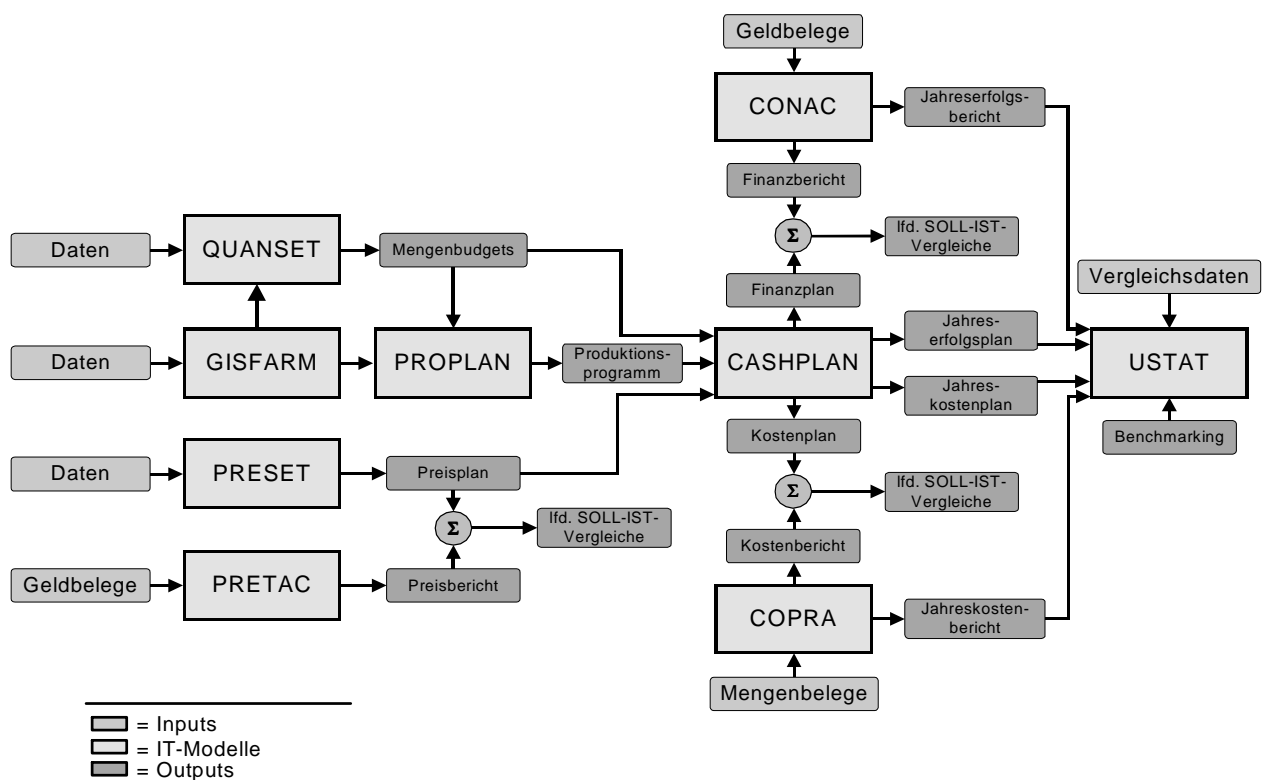


Abbildung 3: Entscheidungs-Unterstützungs-System (EUS) Marienborn-Heldenbergen (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 574)

Zu den Planungsmodulen gehören die Modelle QUANSET, GISFARM, PROPLAN, PRESET und PRETAC, welche die Eingangsdaten für das Modell CASHPLAN liefern.

Das Modul QUANSET liefert die Mengengerüste. Mit Hilfe des Moduls GISFARM werden die Grundlagen des Nutzflächenmanagements anhand von georeferenzierten Bodeneigenschaften ermittelt (vgl. KUHLMANN, 2007). Diese Informationen werden

gemeinsam mit dem ermittelten Mengengerüst in einem Allokationsmodell (PROPLAN) zu einem betrieblichen Anbauplan verarbeitet. Die Prognose der An- und Verkaufspreise für das Modell CASHPLAN erfolgt im Modell PRESET (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 574 ff.). Im Modell PRETAC werden die Ist-Preisgerüste erfasst. Sie bilden gemeinsam mit den Planpreisen des Modells PRESET die Grundlage für die laufenden Plan-Ist-Vergleiche (vgl. BRODERSON/KUHLMANN, 1999, S. 124; vgl. RÖHRIG, 1989).

Die Kontrollmodelle werden repräsentiert durch die Module CONAC, COPRA, USTAT und CASHPLAN. Das Modell CONAC verarbeitet die laufende Geschäftsbuchhaltung (Finanzbuchhaltung), wurde jedoch durch eine kommerzielle Software, „Lexware Buchhalter/plus“ ersetzt.

Das Modell COPRA (Cost accounting Programm for Agriculture) ist ein IST-Kosten-Leistungsrechnungsmodell (Betriebsbuchhaltung) mit integrierter Lagerbuchhaltung (vgl. LOBENSTEIN, 2002). Im Modell USTAT erfolgen Benchmarking-Analysen in Form eines Vergleichs der Ergebnisse anderer, besonders erfolgreicher Unternehmungen (vgl. LOBENSTEIN, 2002, S. 86).

Im Zentrum des gesamten computergestützten Management-Information-Systems (MIS) steht das Modell CASHPLAN als Bindeglied zwischen den operativen Produktionsprozessen und den monetären- und bilanziellen Zahlen. In diesem Modell werden alle gesammelten Informationen der anderen Modelle in komprimierter Form zusammengeführt und zu einem ganzheitlichen Unternehmensplan verarbeitet. Das zentrale Instrumentarium CASHPLAN übernimmt somit die Controllingaufgaben der Koordination und Integration der Informationssysteme - die Aufbereitung der Datenvielfalt im Entscheidungs-Unterstützungssystem Marienborn-Heldenbergen.

Das Planungs- und Kontrollmodell CASHPLAN wurde seit 1985 am Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre der Justus-Liebig-Universität Giessen von mehreren Autoren auf den jeweiligen Stand der einschlägigen Forschung und auf den aktuellen Stand der Informationstechnik gebracht (vgl. SIMON, 1986; SCHRÖTER, 1989; SIEBERT, 2003). Das Ziel dieses Modells ist auf der einen Seite eine managementgerechte Zusammenfassung von entscheidungsrelevanten Informationen im Liquiditäts- und Finanzbereich und auf der anderen Seite die Koordination, Integration und Aufbereitung der unterschiedlichen Daten- und Informationsquellen in landwirtschaftlichen Unternehmen, ganz im Sinne eines koordinationsorientierten, ganzheitlichen Controllinggedankens. Der derzeitige Stand der Entwicklungen von CASHPLAN wird nachfolgend näher beschrieben.

Das zentrale Auswertungselement des Jahresplanungsmodells CASHPLAN ist ein gesamtbetrieblicher Finanzplan oder Voranschlag⁹. In dieser kontoralen oder gruppierten Darstellung der monatlichen monetären Stromgrößen wird seit der dritten Generation des Modells in Ausgaben/Einnahmen und Auszahlungen/Einzahlungen unterschieden. Daraus folgt eine differenzierte Betrachtung der Verbindlichkeiten und Forderungen sowie der resultierenden Zahlungsströme. Neben der Sicherstellung der monetären Liquidität ist die naturale Liquidität für den Fortbestand einer Unternehmung von zentraler Bedeutung, welche einen indirekten Einfluss auf die pagatorischen Stromgrößen einer Unternehmung hat. Die naturale Liquidität wird in CASHPLAN durch die Darstellung der betrieblichen Vorräte im Beständeplan und der Bilanzierung der betrieblichen Arbeitswirtschaft, sowie vom Modell vorgeschlagener Maßnahmen zu deren Sicherstellung, gezeichnet. Aus der Kombination der Daten des Finanzplans und des Beständeplans, sowie der Betrachtung von Forderungen und Verbindlichkeiten formt das Modell CASHPLAN einen zeitraumbezogenen Jahresabschluss in Gestalt einer Bilanz und einer Gewinn- und Verlustrechnung (vgl. dunkle/grüne Felder der Abbildung 4). Damit wird ein dritter und vierter Auswertungsblock, der Betrachtung von Stabilität und Rentabilität vom Modell auf prospektiver Ebene präsentiert. Komplettiert werden die Rentabilitätsbetrachtungen durch eine von Siebert in der dritten Generation von CASHPLAN eingeführten nach Kostenstellen gegliederten Plan-Kosten-Leistungsrechnung auf Teilkostenbasis. Deren Deckungsbeiträge können monatlich, jährlich sowie gesamtbetrieblich und betriebszweigspezifisch betrachtet werden (vgl. SIEBERT, 2003, S. 76 u. S. 83 ff.). Damit wurde die von CASHPLAN verfolgte stringente Trennung von Kosten, Aufwendungen, Ausgaben und Auszahlungen bzw. Leistungen, Erträge, Einnahmen und Einzahlungen der Auswertungen in einem Modell realisiert (vgl. auch SCHRÖTER/WAGNER, 1990, S. 334). Die Interdependenzen der Bereiche Liquidität, Rentabilität und Stabilität werden somit nicht ignoriert, wie es eine isolierte Betrachtung bedingen würde (vgl. SCHRÖTER, 1989, S. 76 ff.).

Die Verknüpfung der Plandaten mit den Ist-Daten erfolgt im Modell CASHPLAN in einem tabellarischen Soll-Ist-Vergleich auf Kennzahlenebene, welcher monatlich und kumuliert, relative und absolute Abweichungen aufzeigt. Auf die Verwendung aller vier Grundrechenarten in der Formelerstellung, sowie einer graphischen Auswertung, wie sie in

⁹ Der Voranschlag bezeichnet in der Finanzplanung die Aufstellung zukünftiger Zahlungsein- und -ausgänge und wird daher heute auch Zahlungsplan genannt, der sich rein auf die finanzielle Sphäre bezieht (vgl. WIRTSCHAFTSLEXIKON, 1992, S. 3658). In den früheren Veröffentlichungen zu diesem Thema in landwirtschaftlichen Medien fand dieser Begriff häufiger Verwendung als die Begriffe operative (Finanz-)Planung oder Durchführungsplanung (vgl. DEECKE, 1974; vgl. KUHLMANN, 1978). In der heutigen Literatur ist dieser Begriff in dieser Bedeutung nahezu verschwunden. Daher werden die beiden inhaltlich weitestgehend gleichen Begriffe in dieser Arbeit synonym verwendet.

der zweiten Generation von CASHPLAN zu finden ist, wurde in der dritten Generation verzichtet. Detailliert Abweichungsanalysen jenseits der auf die Anzahl von fünfzig limitierten Kennzahlen, müssen außerhalb des Modells stattfinden.

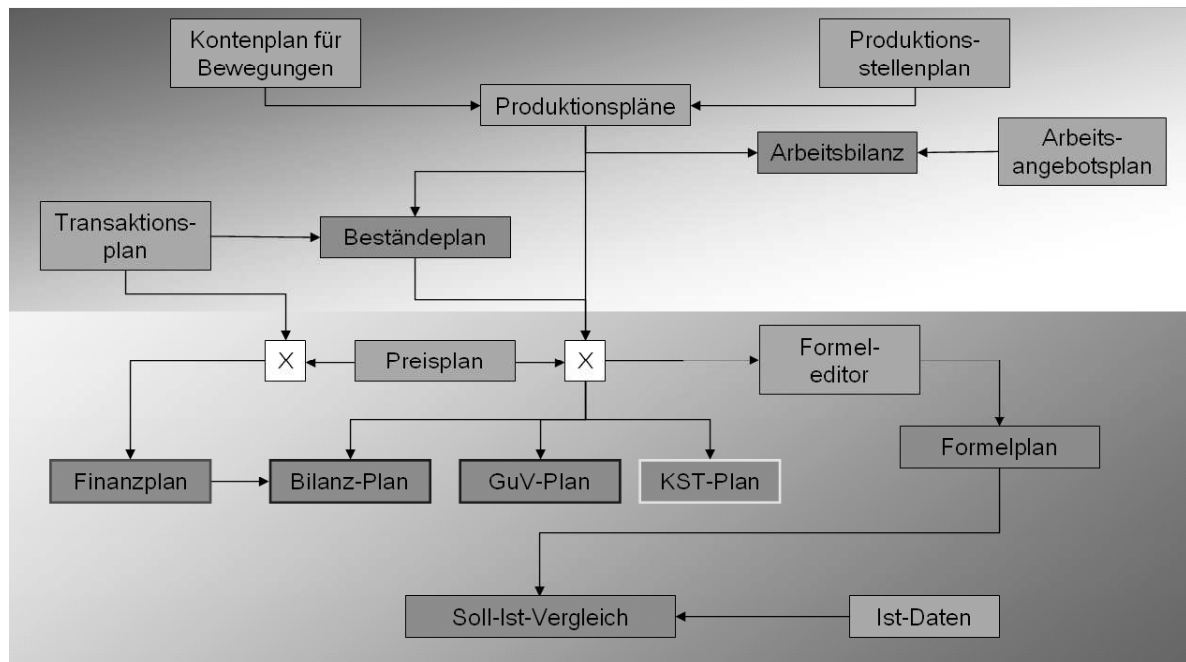


Abbildung 4: Konzeption von CASHPLAN III (eigene Darstellung nach Siebert 2003)

Der, für die skizzierten Auswertungen notwendige Input (vgl. hell/orange markierte Felder in Abbildung 4) wird inhaltlich von den oben beschriebenen Informationsquellen des Entscheidungsunterstützungssystems (EUS) gespeist. Der Verarbeitungsweg dieser Daten und Informationen in CASHPLAN wird nun anhand der Abbildung 4 näher beschrieben.

Das zentrale Element der Informationseingabe in CASHPLAN ist der Produktionsplan, die naturale Grundrechnung des Modells. Darin werden alle Transformationsprozesse einer Unternehmung mit Hilfe des Produktionsstellenplans und des Kontenplans beschrieben. Der Produktionsstellenplan ist vergleichbar mit den Kostenstellen einer Unternehmung und ist das Spiegelbild deren organisatorischen Gliederung nach funktionalen und räumlichen Gesichtspunkten. Im Kontenplan werden die so genannten Kostenarten definiert. Der Differenzierungs- oder Aggregationsgrad der Produktionsstellen und des Kontenplans ist frei wählbar¹⁰. Die Kombination der drei Komponenten Kontenplan, Produktionsstellenplan und

¹⁰ Eine Ausführliche Diskussion der Sinn- und Zweckmäßigkeit bestimmter Detaillierungsgrade von Produktionsstellen und Kontenplan ist in Kapitel 5.2 zu finden.

Produktionsplan in monatlichen Schritten beschreiben die betrieblichen Produktionsprozesse. Diese Daten bilden die Basis für die Kosten- und Leistungsrechnung in CASHPLAN.

Produktionsplan		6000 Q-Winterweizen												
		1000 Hellberg	48,00 ha											
			Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
▶ 2108	NPK-Dünger (dt)	10,00			5,00		3,00	2,00						
2300	Pflanzenschutzmittel (DM)	300,00			100,00	60,00	130,00	10,00						
2400	FB Q-Winterweizen (ha)	1,00	1,00											
4100	Arbeitsbedarf (Akh)	7,00			1,00	1,00	1,00	1,00		3,00				
5000	Lohnarbeit (DM)	200,00								200,00				
5999	Qualitätsparameter (tSt)	1.802,00	100,00	100,00	100,00	100,00	200,00	500,00	52,00	150,00	100,00	100,00	100,00	200,00
6000	Q-Winterweizen (dt)	80,00								80,00				
6600	Ausgleichsprämie (DM)	650,00												650,00
*	0													

Datensatz: 1 von 8

Produktionsplan Schnelldruck

Abbildung 5: Produktionsplan in CASHPLAN III (Screen-shot)

Zusammen mit dem Arbeitsangebotsplan, in dem alle betrieblichen Arbeitskapazitäten und -potenziale erfasst werden, erfolgt eine Bilanzierung der betrieblichen Arbeitswirtschaft. Die Transaktionsprozesse einer Unternehmung werden im Transaktionsplan erfasst. Alle Zu- und Verkäufe werden monatlich erfasst und zusammen mit den Transformationsprozessen und den innerbetrieblichen Güterströmen sowie den Anfangsbeständen zu einem Beständeplan verarbeitet.

Bis zu dieser Stelle der Modellstruktur, wie sie in Abbildung 4 dargestellt ist, werden ausschließlich Mengengrößen verarbeitet. Erst die Multiplikation des Planmengerüstes mit den monatlichen Planpreisen aus dem Preisplan führt zu den Wertgrößen, die zu einer Jahresabschlussrechnung und einem Finanzplan geformt werden. Zudem besteht seit der dritten Generation von CASHPLAN die Möglichkeit einer zeitlichen Differenzierung der physischen und der pagatorischen¹¹ Ströme im Transaktionsprozess einer Unternehmung. Die Angabe von so genannten Zahlungszielen ermöglicht eine detaillierte Betrachtung der monatlichen Forderungen und Verbindlichkeiten und damit eine Unterscheidung zahlungswirksamer und nicht zahlungswirksamer Liquidität.

Zur Gegenüberstellung der Plandaten mit den realisierten Ist-Daten werden in CASHPLAN zunächst mit Hilfe von Formeln betriebsindividuelle Kennzahlen gebildet. Die zur

¹¹ = auf Zahlungen beruhend (BÜTTING/ADER, 1993, S. 154)

Abweichungsanalyse notwendigen Ist-Daten der Kennzahlen werden manuell in das Modell, zum Beispiel aus der Finanzbuchhaltung, übertragen. Daraus bildet CASHPLAN einen monatlichen oder kumulierten Soll-Ist-Vergleich (vgl. Abbildung 4).

Das Modell CASHPLAN wurde in den letzten zwanzig Jahren kontinuierlich den aktuellen technischen und wissenschaftlichen Entwicklungen angepasst, um eine bestmögliche Unterstützung für betriebliche Entscheidungsprozesse in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen zu gewährleisten. So wurde die erste Version von CASHPLAN als Tabellenkalkulationsprogramm (Multiplan¹²) unter dem Betriebssystem MS-DOS¹³ 2.05 auf einem PC (DEC-Rainbow) erstellt (vgl. SIMON, 1986). Die zweite Version wurde als kompiliertes CLIPPER-Programm mit der Programmiersprache dBase II Plus auf Mikrocomputerbasis von Schröter programmiert und aufgrund des enormen Datenaufkommens und der Komplexität der Planungsprozesse auf ein relationales Datenbanksystem¹⁴ umgestellt (vgl. SCHRÖTER, 1989, S. 40 u. S. 133). Auf die eingebauten Vorsysteme der ersten Version, wie Nährstoffbilanzen, Bestellungs- und Viehbestandsvoranschläge und den damit verbundenen statischen Verbrauchsfunktionen wurde gezielt verzichtet (vgl. SCHRÖTER 1989, S. 33 ff.). So konnte die Beschreibung der Produktionsprozesse auf eine breitere Basis gestellt werden (vgl. SCHRÖTER, 1989). In der dritten Generation von CASHPLAN wurde dieses System der Datenhaltung übernommen und auf einen benutzerfreundlichen Windowsstandard auf Basis von ACCESS 7.0 und der Programmiersprache Visual Basic for Applications (VBA) gebracht sowie um einige Auswertungen auf pagatorischer und kalkulatorischer Ebene ergänzt (vgl. SIEBERT, 2003).

Trotz der intensiven Bearbeitung des Idee eines Unternehmensplanungsmodells und des Modells selbst, lassen sich aus den Modellbeschreibungen und Diskussionen einige Ansätze für potenzielle Verbesserungen der zur Umsetzung notwendiger Elemente eines Planungs-

¹² *Multiplan* ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation. Es handelt sich dabei um so genannte „Electronic Worksheets“, welche heute unter der deutschen Bezeichnung der „Tabellenkalkulations-Programme“ bekannt sind. Diese elektronisch nachgebildeten Rechentabellen ermöglichen es auf so genannten Mikrocomputern umfangreiche Rechnungen und Kalkulationen in relativ kurzer Zeit zu erstellen. Insbesondere die Möglichkeit, verschiedene Variablen „durchspielen“ zu können und Antworten auf die Frage „Was wäre, wenn...?“ zu finden, haben den Einsatz solcher Systeme besonders im internen und externen Rechnungswesen vorangetrieben (vgl. ALBRECHT, 1983, S. 15 ff.). Die hervorragende Eignung dieser elektronischen Arbeitsblätter für Planungs- und Kontrollrechnungen sowie betriebliche Kalkulationen haben diese Software auch auf den Mikrocomputern in landwirtschaftlichen Unternehmungen Einzug halten lassen (vgl. HARSH/SIMON, 1984).

¹³ MS-DOS steht für „microsoft disk operating system“ (vgl. WIRTSCHAFTSLEXIKON, 1992, S. 2327).

¹⁴ *Relationale Datenbank meint*: „Anwendung des Relationsmodells für eine Datenbank; gemäß dem Relationenmodell werden die Informationen über Objekte und Beziehungen zwischen Objekten durch in Tabellen strukturierte Daten repräsentiert. Die Tabellen sind endlich und jede Zeile einer Tabelle repräsentiert Informationen über ein oder mehrere Objekte. Den Spalten der Tabellen sind Bezeichner, so genannte Attribute zugeordnet, die die relevanten Eigenschaften der Objekte und Beziehungen benennen.“ (ZILAHÍ-SZABÓ, 1995, S. 131).

Steuerungs- und Kontrollsystems finden. So ist der Planungsprozess strikt auf einen Zeitraum von zwölf Monaten begrenzt. Dieser methodisch als Willkür zu betrachtende Planungshorizont von einem Jahr, beinhaltet die Problematik, dass mit fortschreitender Planrealisierung die Informationen zur Planfortschreibung immer genauer werden und gleichzeitig der Vorhersagebereich des Voranschlages stetig kleiner wird (vgl. VOSSBEIN, 1974, S. 32 f.). Überjährige oder wie schon von Simon geforderte permanente, kontinuierliche Planungsprozesse konnten bisher aus technischen Gründen nicht durchgeführt werden (vgl. SIMON, 1986, S. 70 ff.; vgl. auch ZIEGENBEIN, 1998, S. 146). Auch auf der Ebene der Benutzerfreundlichkeit und deren Anpassung an den aktuellen Windowsstandard besteht ebenfalls Verbesserungspotenzial, da die Nutzerakzeptanz noch deutlich verbessert werden kann. Nicht zuletzt sind Datenhaltung und insbesondere der Datenimport - inklusive der damit verbundenen Schnittstellen - zentrale Stellgrößen im Sinne einer effektiven Datenhaltung in praktischen landwirtschaftlichen Unternehmen. Daraus folgt ein Anspruch dieser Arbeit, das Modell nicht nur auf wissenschaftlicher und technischer Sicht zu aktualisieren, sondern zusätzlich mit den Belangen und Bedürfnissen praktischer landwirtschaftlicher Unternehmungen zu bereichern.

Zur Verdeutlichung und Konkretisierung dieser Ziel- und Problemstellung erfolgt im folgenden Kapitel ein Blick in die Struktur und den Aufbau moderner landwirtschaftlicher Betriebe.

1.3 Struktur und Aufbau landwirtschaftlicher Unternehmen

Im Unterschied zu dem Entscheidungs-Unterstützungs-System-Marienborn-Heldenbergen existiert in „gewöhnlichen“ landwirtschaftlich geprägten Unternehmen keine so umfangreiche Sammlung an unterstützenden technischen Instrumentarien. Das Informationssystem eines landwirtschaftlichen Unternehmens besteht meist nur aus einer Finanzbuchhaltung, die in manchen Fällen durch eine Kostenrechnung und durch diverse, meist isolierte technische Steuerungs- und Dokumentationsprogramme ergänzt wird.

Ein typisches Beispiel eines potenziellen Testunternehmens ist durch die folgende beschriebene Struktur gekennzeichnet. Dabei steht zunächst nur der organisatorische Aufbau des Unternehmens im Blickfeld.

Ein typisches Testunternehmen besteht aus den Betriebszweigen Milchviehhaltung, Pflanzenbau, Schweinemast, Rindermast, Landtechnik und einem Servicebetriebszweig (vgl. Abbildung 6). In allen Teilbereichen gibt es technische Dokumentationsinstrumente, die

Daten sammeln und zu Informationen der Steuerung und Kontrolle jener Betriebszweige aufarbeiten.

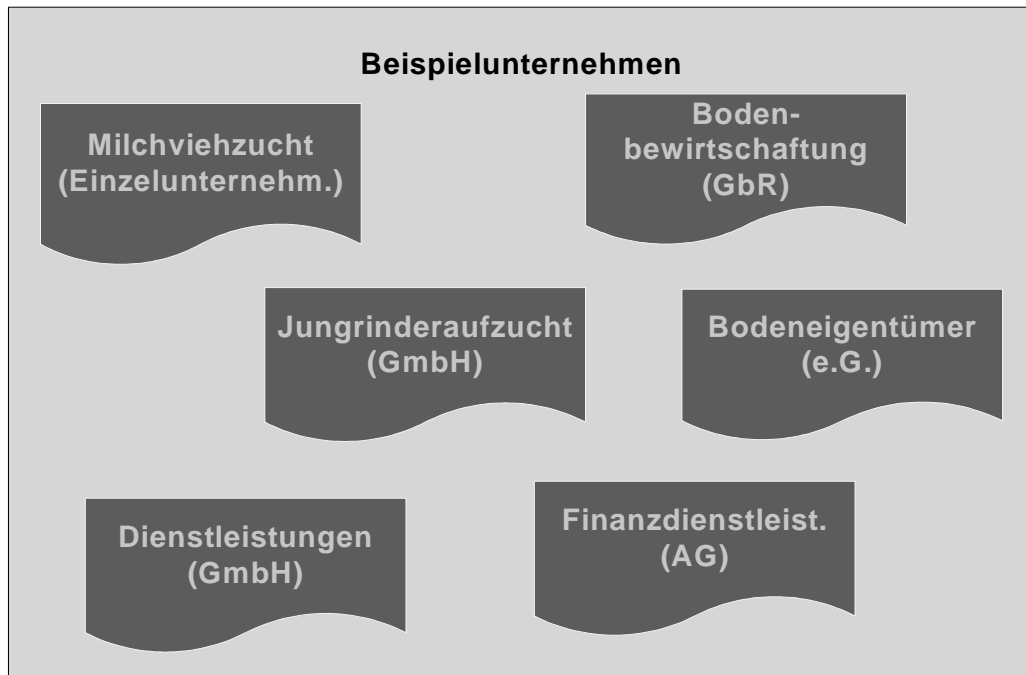


Abbildung 6: Organisationsstruktur eines typischen Testunternehmens (eigene Darstellung)

Die Aufgabe der Unternehmensführung besteht nun darin, das Unternehmen als Ganzes zu planen, zu steuern und zu kontrollieren. Dazu müssen nicht nur die Teilziele der Betriebszweige auf das gemeinsame Unternehmensziel ausgerichtet, sondern auch die Interdependenzen zwischen den einzelnen Betriebszweigen erfasst werden.

Beispiel: In der Pflanzenproduktion wird Winterweizen produziert. Dieser kann auf dem Markt verkauft werden. Gleichzeitig könnte er aber auch in der Schweinemast, der Milchviehhaltung oder der Rindermast eingesetzt werden. Ein Einsatz des Weizens in der Schweinemast bedeutet einen geringeren Zukauf von Schweinefutter und gleichzeitig einen höheren Zukauf von Milchleistungsfutter in der Milchviehhaltung und Mastfutter in der Rindermast. Diese unterschiedlichen Handlungsalternativen beeinflussen unter anderem die Liquidität des Unternehmens. Wird der Weizen nicht verkauft, erfolgt kein Zugang an liquiden Mitteln. Die Alternative, ein Zukauf, beispielsweise von Schweinemastfutter, bedeutet einen Abgang an monetären Mitteln.

Dies ist nur ein Beispiel von vielen, welches den Koordinationsbedarf in einer solchen Unternehmung umschreibt und zeigt, dass dieser unabhängig von der betrieblichen

Grundausrüstung von Bedeutung ist. Es bedarf in einem solchen Unternehmen eines Instruments, welches all diese Interdependenzen zu einem gemeinsamen Unternehmensplan vereinigt. Mit Hilfe eines solchen ganzheitlichen Plans ist die Unternehmensführung in der Lage, eine quantitative Abstimmung der Produktionen und Transaktionen durchzuführen. Gleichzeitig ist eine kontinuierliche, koordinierte, ganzheitliche Weiterentwicklung der Informations- und Dokumentationssysteme notwendig, wobei den Schnittstellen der einzelnen Teilsysteme aus technischer Sicht eine zentrale Rolle zukommt (vgl. Abbildung 7).

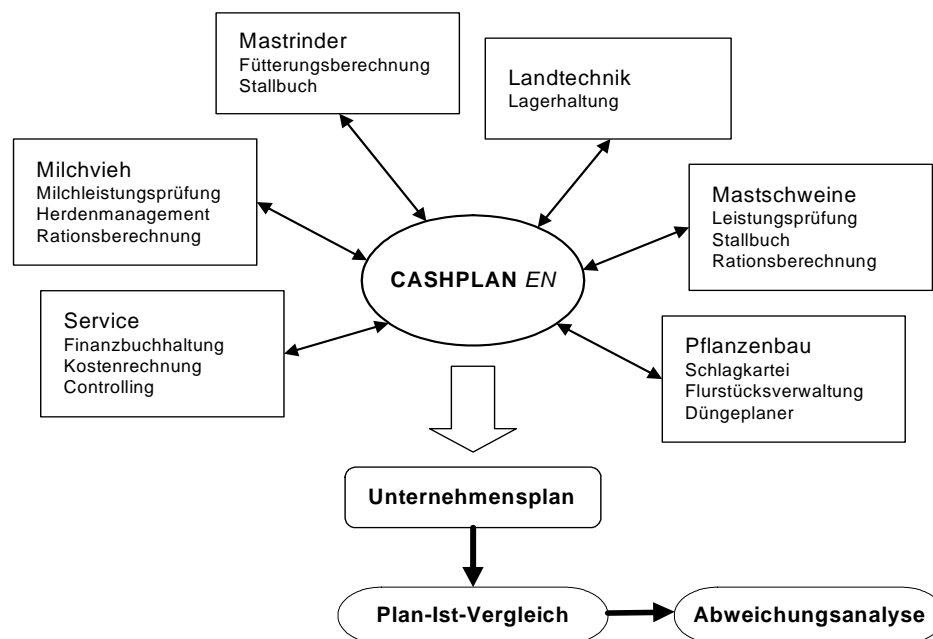


Abbildung 7: Koordination der betrieblichen Informationssysteme (eigene Darstellung)

Im besonderen Interesse der Unternehmensführung stehen die im Beispiel beschriebenen Liquiditäts- und die Erfolgspläne. Zudem ermöglicht ein solches Koordinations- und Planungsinstrument unterschiedliche Markt-, Preis- und Politiksituationen durch die Eingabe verschiedener Parameter zu simulieren und dadurch das Risiko überschaubar zu machen bzw. zu reduzieren. In den LPG-Nachfolgeunternehmen kommt erschwerend hinzu, dass es sich hierbei nicht um ein einzelnes Unternehmen mit organisatorischen Einheiten handelt, sondern dass häufig aus steuerlichen- und subventionsrechtlichen Gründen verschiedene Einzelunternehmen - rechtlich selbstständige Unternehmungen - gegründet wurden (vgl. auch Abbildung 6). So müssen für einen ganzheitlichen Unternehmensplan alle Einzelunternehmen, die zum Teil unterschiedliche Ziele verfolgen, aufeinander abgestimmt werden. Dabei können neben der Zielproblematik auch Schnittstellendivergenzen entstehen.

In einem zeitlich nachgeordneten Schritt ist die Unternehmensleitung mit Hilfe von Ist-Werten in der Lage, eine Abweichungsanalyse mit dem Unternehmensplan durchzuführen, um der Planungs-, Steuerungs- und Kontrollaufgabe gerecht zu werden (vgl. Abbildung 7).

Oftmals haben die Unternehmungen nicht die notwendigen Managementkapazitäten, um die überlebenswichtigen Planungs- und Kontrollaufgaben wahrzunehmen (vgl. SCHWENZOW, 1998, S. 163). Das zentrale Ziel in der Unternehmensführung muss es daher sein, ein adäquates, individuelles Controllingssystem zu erarbeiten, welches die Informations- und Koordinationsbedürfnisse einer Unternehmung effektiv¹⁵ und effizient¹⁶ befriedigt. Gemessen werden diese beiden Aspekte nicht zuletzt an der Zufriedenheit des Managements selbst (EXNER-MERKELT/KEINZ, 2005). Anders ausgedrückt bedeutet das, dass ein möglichst hohes Maß an „Business Intelligence“ (BI), als die Fähigkeit einer Unternehmung, seine Daten zu organisieren, auszuwerten und entscheidungsrelevante, entscheidungsunterstützende Informationen abzuleiten, herzustellen ist.

1.4 Zielsetzung der Arbeit

Die oben beschriebenen veränderten Rahmenbedingungen und die gestiegenen Anforderungen an das Management zukunftsorientierter, landwirtschaftlich geprägter Unternehmungen verdeutlicht die Notwendigkeit einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Thema Controlling in landwirtschaftlichen Unternehmen.

Ziel dieser Arbeit ist die Ermittlung von Anforderungen an ein Controlling, als Planung, Steuerung, Kontrolle und Koordination in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen. Gleichzeitig werden die betrieblichen Voraussetzungen für ein ganzheitliches Controlling in landwirtschaftlichen Unternehmen erforscht und beschrieben. Mit Hilfe eines EDV-unterstützten Controllinginstruments soll das Informationssystem (die Datenanalyse und die Informationsdistribution) des Unternehmens möglichst effizient und effektiv mit Blick auf das gesamte Unternehmensgefüge zielführend ausgerichtet werden.

Dazu erfolgt im Rahmen dieser Arbeit nach der Herleitung der aktuellen Problematik der landwirtschaftlichen Unternehmensführung und einer Bestandaufnahme bisheriger Forschungsarbeiten, eine Diskussion und Auswahl geeigneter wissenschaftlicher Methoden. Daran knüpft eine Literatursauswertung, die den Begriff des Controllings aus verschiedenen

¹⁵ = lat. wirksam, wirtschaftlich (vgl. DUDEN, 1996)

¹⁶ = lat. tatsächlich, wirksam, greifbar (vgl. DUDEN, 1996).

Perspektiven beleuchtet. Nach einer erarbeiteten Definition des Controllingbegriffs für diese Arbeit, erfolgt eine Analyse der Implementierung von CASHPLAN auf unterschiedlichen Testbetrieben. Darausfolgend leitet sich ein Controlling für Agrarunternehmungen, als Basis für die folgende konzeptionelle Gestaltung der vierten Generation von CASHPLAN, CASHPLAN EN, ab. Im Anschluss wird ein typischer Unternehmenssteuerungs- und -führungsprozess mit CASHPLAN EN beschrieben. Am Ende der Arbeit erfolgt eine Evaluierung des Einsatzes von Controllinginstrumenten am Beispiel von CASHPLAN EN sowie eine daraus abgeleitete Skizze einer erfolgreichen Implementierung von Controllingwerkzeugen in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen. Die Arbeit schließt mit einer kritischen Betrachtung der Ergebnisse sowie einem Ausblick und mündet in einer Zusammenfassung.

1.5 Methodische Grundlagen und Vorgehensweise

An dieser Stelle werden zunächst einige Grundzüge der Fallstudienforschung vorgestellt und die prägenden Begriffe skizziert, bevor im Abschnitt 1.5.1.2 die wesentlichen Anwendungsgebiete benannt werden und daraus resultierend die Entscheidung für die Anwendung der Fallstudienforschung in dieser Arbeit begründet wird. Im weiteren Verlauf des Abschnitts 1.5.2 folgt daraus abgeleitet eine ausführliche Beschreibung der gewählten Vorgehensweise.

1.5.1 Methodische Grundlagen der Fallstudienforschung

Allgemein betrachtet, versucht die Fallstudienforschung zu klären, wie Entscheidungen oder Bündel von Entscheidungen getroffen wurden und zu welchem Ergebnis sie geführt haben (vgl. SCHRAMM, 1971). Yin unterscheidet vier Dimensionen einer Fallstudienforschung. Die ersten beiden Dimensionen unterscheiden, ob die Studie nur einen Fall betrachtet („single-case study“) oder auf mehrere Fälle („multiple-case study“) bezogen ist. Innerhalb eines spezifischen Falls kann in der Anzahl der Analyseeinheiten unterschieden werden. Eine Analyseeinheit repräsentiert eine Person, ein Unternehmen oder ein Projekt. Wird in der Fallstudie nur eine Analyseeinheit betrachtet, handelt es sich um eine holistische („holistic“) Fallstudie, werden hingegen mehrere Einheiten einbezogen, spricht man von einer eingebetteten („embedded“) Fallstudie (vgl. YIN, 2003, S. 39 ff.).

Das Ziel einer Fallstudie besteht darin, ein lesbares, erklärendes Bild einer Person, eines Programms, einer Entscheidung, eines Ereignisses oder einer Institution zu zeichnen und dem

Leser alle Informationen, die notwendig sind, um die Person, das Programm, die Entscheidung nachvollziehen zu können, bereit zu stellen (vgl. PATTON, 1990, S. 388).

1.5.1.1 Methodische Einordnung der Fallstudienforschung

Das methodische Werkzeug der Fallstudienforschung gehört in den Bereich der qualitativen Forschung. Die qualitative Forschung unterscheidet sich von der quantitativen Forschung. Die wesentlichen Unterschiede der beiden Forschungsmethoden lassen sich anhand von vier Kriterien darstellen.

1. Das Ziel des Forschungsvorhabens

In der qualitativen Forschung besteht das Ziel darin, die Komplexität einer Entscheidung, eines Projektes oder einer Gesellschaft transparent zu machen. Im Mittelpunkt steht dabei der Forschungsgegenstand. Dieser induktive Ansatz versucht neue Theorien zu entwickeln. Der quantitative Forschungsansatz hingegen legt großen Wert auf eine naturwissenschaftliche Exaktheit, das heißt die Messbarkeit und Quantifizierung von Phänomenen. Somit handelt es sich hierbei um einen deduktiven Forschungsansatz, welcher versucht, theoretische Modelle empirisch zu überprüfen und allgemeingültige Gesetze zu entwickeln (vgl. FLICK, 1995, S. 10-11).

2. Die Forschungswerkzeuge

Die quantitative Forschung verwendet vorwiegend standardisierte Werkzeuge, wie Fragebögen, um beispielsweise den Einfluss des Interviewers auf das Ergebnis so weit wie möglich auszuschalten. In der qualitativen Forschung wird ein breites Spektrum an nicht standardisierten Hilfsmitteln verwendet und der Einfluss des Forschenden oder des Beobachters ist selbst ein Teil des Forschungsergebnisses (vgl. FLICK, 1995, S. 11).

3. Der Forschungsprozess selbst

In der quantitativen Forschung wird ein lineares Modell der Forschung angewandt, (Theorie-Hypothesen-Operationalisierung-Stichprobenziehung-Datenerhebung-Datenanalyse-Überprüfung). Die qualitative Forschung folgt mehr einem zirkulären Modell, was eine permanente Reflexion des gesamten Forschungsvorhabens bedeutet (vgl. FLICK, 1995, S. 59).

4. Die Probandenauswahl

Die quantitative Forschung legt großen Wert auf die Repräsentativität und die statistische Absicherung der Ergebnisse. Die Auswahl der Probanden in der qualitativen Forschung hingegen orientiert sich an der Relevanz für das Forschungsthema (vgl. FLICK, 1995, S. 81 f.).

Der Vorteil einer quantitativen Forschung besteht in der Repräsentativität und der Relativität der Ergebnisse, was eine Bewertung mit klassischen Gütekriterien zulässt. Auf der anderen Seite macht die strikte Einhaltung des linearen und standardisierten Forschungsdesigns oftmals eine Anpassung und Abstraktion der Frage- und Problemstellungen notwendig (vgl. FLICK, 1995, S. 12 ff.). Die qualitative Forschung hingegen zeichnet sich durch die folgenden drei Kennzeichen aus:

1. Gegenstandsangemessenheit von Methode und Theorie
2. Prinzip der Offenheit
3. Verstehen als Erkenntnisprinzip

Nur die wenigsten Phänomene der komplexen Realität lassen sich mit einzelnen, isolierten Merkmalen beschreiben. Insbesondere in der Agrarökonomieforschung ist die Vielfalt der biologischen Systeme und die Nichtstandardisierbarkeit lebender Produkte ein zentrales Argument für eine qualitative Forschung in diesem Bereich (vgl. BITSCH, 2000, [4]). Die Untersuchung solcher Phänomene mit standardisierten, empirischen und statistischen Methoden macht eine Abstraktion der Komplexität notwendig. Diese Reduktion der Komplexität entfernt zum einen die Fragestellung und die Ergebnisse von den Alltagsfragen und Problemen zugunsten der methodischen Standards und erhöht zum anderen die Komplexität des Untersuchungsdesigns, was eine spätere Rückbildung und Verallgemeinerung nahezu unmöglich macht (vgl. FLICK, 1995, S. 12 f.; vgl. BITSCH, 2000, [5]). Ein möglicher Lösungsweg besteht in einer, dem Forschungsgegenstand angemessenen, offenen Gestaltung von Methode und Theorie. In der qualitativen Forschung bestimmt der Untersuchungsgegenstand die Methode. Mit dieser offenen Gestaltung des Forschungsdesigns besteht die Möglichkeit, die Ganzheit des Untersuchungsfalls zu erfassen, ohne ihn in einzelne Komponenten zerlegen zu müssen. Zudem können durch einen solchen, am Einzelfall ansetzenden Forschungsansatz, die Handlungen und Interaktionen im Feld selbst erfasst werden (vgl. FLICK, 1995, S. 14 und S. 240 f.). Im Forschungsprozess betrachtet

bedeutet dies, dass nach jedem Gesprächs- oder Beobachtungsverlauf eine Rekonstruktion folgt, um zu prüfen, in wie weit das gewählte Interpretationsverfahren mit der Methode der Erhebung und der Gestaltung des Forschungsprozesses zusammen passt. Die Ergebnisse werden dann für die weiteren Fallanalysen herangezogen (vgl. FLICK, 1995, S. 21). Dieser zirkuläre Prozess, wie er in Abbildung 8 dargestellt ist, wird von dem Prinzip der Offenheit nach Hoffman-Riem unterstützt. Danach wird die theoretische Strukturierung des Forschungsgegenstandes durch die Forschungssubjekte selbst initiiert (vgl. HOFFMANN-RIEM, 1980). Den Daten und dem Verstehen der Erkenntnis von innen heraus wird somit Priorität gegenüber den theoretischen Annahmen eingeräumt, wie es das dritte Kennzeichen, des Verstehens des Erkenntnisprinzips verdeutlicht (vgl. FLICK, 1995, S. 40).

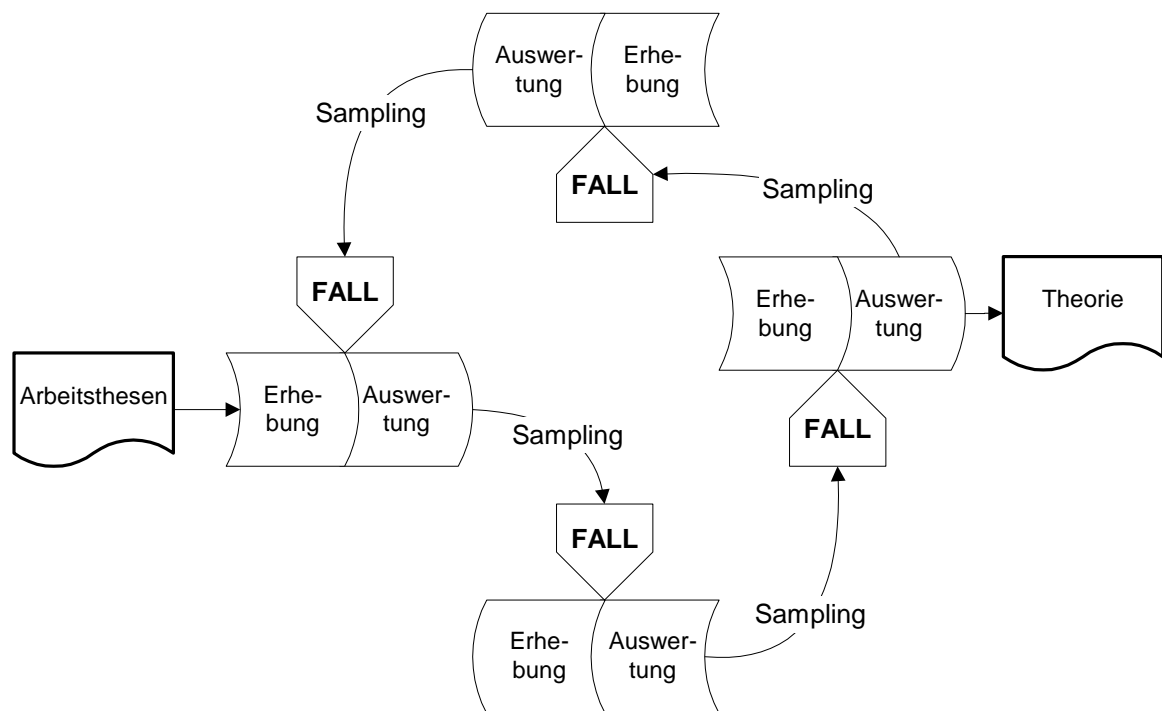


Abbildung 8: Zirkuläres Modell des Forschungsprozesses (eigene Darstellung nach FLICK, 1995, S. 40 u. S. 61)

Diese enge Verzahnung von Datenerhebung und Interpretation ist nur mit einem nicht linearen Forschungsdesign möglich. Daraus ergibt sich die Bedingung, dass der Stichprobenumfang nicht von Beginn an festgelegt werden kann. Die offene und entwickelte Gestaltung des Forschungsprozesses bedeutet eine schrittweise Auswahl und Begrenzung der zu betrachtenden Fälle. Dieses Verfahren der Stichprobengrößen-Definition wird auch als „theoretisches Sampling“ bezeichnet. Beim „theoretischen Sampling“ geht es nicht um die Repräsentativität, sondern um die Relevanz eines Falles für das Forschungsthema. Es werden

solange weitere Analyseeinheiten in die Stichprobe einbezogen, die neue Informationen für die zu entwickelnde Theorie liefern, bis eine theoretische Sättigung einer Untersuchungsgruppe erreicht ist. Die Auswertung und Interpretation der erhobenen Daten bilden jeweils die Basis für die Auswahl des nächsten Untersuchungsfalls und der anzuwendenden Methode (vgl. FLICK, 1995, S. 40; S. 56 ff. und S. 80 ff.). Die Abbildung 8 zeigt diesen iterativen Prozess der Theorieentwicklungen und -modifikation, in Gestalt eines zirkulären Modells.

In der qualitativen Forschung werden zwei Gruppen von Daten unterschieden (vgl. FLICK, 1995, S. 22):

- verbale Daten
- visuelle Daten

Die verbalen Daten werden mit Hilfe von Leitfadeninterviews, Erzählungen oder so genannten Gruppenverfahren, wie Gruppeninterviews und Gruppendiskussionen oder -erzählungen, erhoben. Das Kennzeichen eines Leitfadeninterviews ist die offene Gestaltung der Interviewsituation, um damit auch die Sichtweise des befragten Subjektes besser zur Geltung kommen zu lassen, im Gegensatz zu standardisierten Interviews mit Fragebogen (vgl. FLICK, 1995, S. 94). Zudem bietet die offene Ausgestaltung eines Interviews genügend Freiraum für Erzählungen der Befragten, was wiederum eine individuelle, problemzentrierte Ausprägung der Interviewsituation zulässt (vgl. FLICK, 1995, S. 106 ff.). Diese Erzählungen bieten einerseits durch den Aufbau von Vertrauen die Möglichkeit eines detaillierteren Zugangs zum Untersuchungsobjekt, andererseits beinhalten sie die Gefahr, dass die Erzählungen in Bezug auf die Forschungsfrage unergiebig werden. In diesem Fall bietet der Leitfaden eine Richtschnur, um das Gespräch zielgerichtet zu lenken ohne das Gespräch einzuengen -„Leitfadenbürokratie“- (vgl. FLICK, 1995, S. 113 ff.).

Visuelle Daten werden durch Beobachtungsverfahren, Ethnographie oder Photo- und Filmanalysen erhoben. Solche Beobachtungsverfahren verfolgen das Ziel, herauszufinden, wie etwas tatsächlich ist bzw. funktioniert, da Interviews immer eine Mischung aus dem „wie etwas ist“ und „wie etwas sein sollte“ sind (vgl. FLICK, 1995, S. 152). Vor dem Hintergrund der in dieser Arbeit gestellten Forschungsfrage ist abzuwägen, ob eine teilnehmende oder eine nicht teilnehmende Beobachtung der Fragestellung zielführender ist. Teilnehmende Beobachtung bedeutet, der Beobachter nimmt am beobachteten Geschehen selbst teil. Dies kann zu einer Reaktivität des beobachteten Feldes und damit zu einer Beeinflussung der

Daten führen (vgl. FLICK, 1995, S. 152). Diese Gefahr besteht bei einer nicht teilnehmenden Beobachtung hingegen nicht. In der Literatur wird diese Nicht-Beeinflussung des Beobachters in Frage gestellt und auf die mangelnde Innenperspektive des Feldes in der nicht teilnehmenden Beobachtung hingewiesen (vgl. FLICK, 1995, S. 157).

Beobachtungsverfahren haben zudem das Problem, dass nicht alle Handlungen und Ereignisse im Moment der Beobachtung beobachtbar sind. Sie stellen somit nur einen zufälligen Ausschnitt von Prozessen und Handlungsweisen dar. Daher ist eine Kombination mit verbalen Daten im Forschungsprozess zu prüfen (vgl. FLICK, 1995, S. 164).

Die verbalen und visuellen Daten werden im nächsten Schritt des qualitativen Forschungsprozesses der Dokumentation und Transkription in Texte umgewandelt. Dabei steht die Dokumentation nicht für eine neutrale Aufzeichnung, sondern für einen wesentlichen Schritt zur Konstruktion von Wirklichkeit im qualitativen Forschungsprozess (vgl. FLICK, 1995, S. 22 und S. 186 ff.). Diese Konstruktion sowie eine zunehmende Abstraktion und Integration der Erfahrungen bilden nach Deppermann die Basis für die Beurteilung der Forschungsmethode und die Auswahl der nächsten Fälle im Sinne der Zirkularität des qualitativen Forschungsprozesses (vgl. DEPPERMAN, 1999, S. 96)

Zusammengefasst führt die beschriebene Zirkularität des qualitativen Forschungsprozesses zu einer permanenten Reflexion des gesamten Forschungsvorhabens und seiner Teilschritte und somit zu einer Hinterfragung und Anpassung der Methode, der Kategorisierung und der Theoriebildung vor dem Hintergrund des Forschungsgegenstandes und der gesammelten Daten.

1.5.1.2 Anwendungsbereiche der Fallstudienforschung

Die Fallstudienforschung findet immer dann Anwendung, „... wenn eine Person, Institution, ein Problem oder eine Situation im Detail und ganzheitlich im Kontext untersucht werden soll“ (PATTON, 1990, S. 54). Zudem kann die Fallstudienforschung auch zur Evaluierung herangezogen werden. Sie ermöglicht eine Verknüpfung aus qualitativer und quantitativer Forschung sowie die Kombination aus primären und sekundären Daten, um problemorientierte Aussagen ableiten zu können (vgl. YIN, 2003, S. 15). Daneben ist der Fallstudienforschung aus ökonomischer und zeitlicher Sicht den Vorzug, gegenüber der quantitativen Forschung, zu geben (vgl. YIN, 2003, S. 15 und PATTON, 1990, S. 99).

Nach Yin finden Fallstudien Anwendung, wenn die Umweltfaktoren nicht kontrollierbar sind und wenn es sich um ein Gegenwartsproblem handelt. Fallstudien antworten typischerweise auf die Fragen „wer“, „was“, „wo“, „wie“ und „warum“ (vgl. YIN, 2003, S. 5 und S. 21 f.).

Bei der Entscheidungsfindung des Managements in Unternehmungen handelt es sich um komplexe und meist nicht rein ökonomisch rational ableitbare Prozesse. Wobei die Entscheidungen selbst meist auf der Grundlage von begrenzten Datengrundlagen getroffen werden (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 79; WÖHE, 1993, S. 156). Vor diesem Hintergrund wurde die Untersuchung auf wenige ausgesuchte Unternehmen begrenzt. So ist die statistische Absicherung der Ergebnisse zwar nicht gegeben, dennoch kann mit Hilfe des Fallstudienkonzeptes ein breiter Einblick in die gesamte Komplexität der Funktionen und Ausgestaltung von Controlling in landwirtschaftlichen Unternehmungen erzielt werden. Insbesondere der, in der Problemstellung beschriebene, notwendige ganzheitliche Ansatz des Controllings macht eine Forschungsmethode notwendig, die diese Komplexität nicht auf wenige Aspekte, wie beispielsweise die der Datenerfassung oder der Datenaufbereitung reduziert, sondern die Ganzheitlichkeit der Managementprozesse im Kontext betrachtet.

Aufgrund der oben angeführten Aspekte stellt die Fallstudienforschung als Werkzeug der qualitativen Forschung das passende Forschungsinstrument dar. Gemäß der Unterscheidung nach Yin wurde die vorliegende Arbeit als „multiple“, „eingebettete“ Fallstudie („multiple-embedded-case study“) konzipiert.

1.5.2 Forschungsplan dieser Arbeit

Ein Forschungsplan beschreibt die logische Reihenfolge der Formulierung der Forschungsfragen, der Datensammlung und Datenanalyse sowie der am Ende abgeleiteten Schlussfolgerungen. Das Ziel eines Forschungsplans ist es, Fehler bei der Datenerhebung und Datenverarbeitung zu vermeiden und die Verlässlichkeit der Ergebnisse zu verbessern (vgl. WESTGREN/ZERING, 1998, S. 418; YIN, 2003, S. 19).

Ob in der Fallstudienforschung Arbeitsthese im Forschungsplan formuliert werden dürfen, wird in der Literatur vielfach diskutiert (vgl. EISENHARDT, 1989, S. 532; vgl. EISENHARDT, 1991, S. 620; vgl. DYER/WILKENS, 1991, S. 613).

In dieser Arbeit werden dennoch zunächst einige Arbeitsthese formuliert, wie der nachfolgenden Beschreibung des Forschungsplans zu entnehmen ist, um den Forschungsgegenstand in einem ersten Schritt näher einkreisen zu können. Das hier

anschließende Kapitel stellt die einzelnen Schritte des Forschungsplans (vgl. Abbildung 9) ausführlich dar, um die detaillierten Handlungen transparent zu machen, da die qualitative Forschung, im Gegensatz zur quantitativen Forschung, auf ein offenes und nicht standardisiertes Forschungsdesign gründet.

Nach Yin werden im ersten Schritt des Forschungsplans einer Fallstudie forschungsleitende Fragen formuliert (vgl. YIN, 2003, S 21 f.). Aus diesen Fragen werden mit Hilfe einer Literaturanalyse vorläufige Arbeitsthesen verfasst. Eine Auswertung der Literatur ist notwendig, um den Stand des Wissens im Bereich Controlling außerhalb des landwirtschaftlichen Sektors in die Arbeit einfließen lassen zu können und insbesondere um den Begriff Controlling in eine greifbare Form zu bringen.

1. Formulierung forschungsleitender Fragen
2. Literaturanalyse
3. Verfassung von Arbeitsthesen
4. Auswahl der Forschungswerkzeuge
5. Auswahl von Fällen und Analyseeinheiten
6. Diskussion, Analyse und Verallgemeinerung der Daten
7. Modifizierung des Modells CASHPLAN
8. Präsentation der Ergebnisse

Abbildung 9: Chronologische Darstellung des Forschungsplans (eigene Darstellung)

Ein weiterer Schritt besteht in der Auswahl der Forschungswerkzeuge – in diesem Fall die Elemente des Leitfadens für die Besprechungen und Erörterungen mit den Betriebsleitern, in Einzelgesprächen und in Gruppendiskussionen sowie der Wahl der vorläufigen Schwerpunkte der Beobachtung der Controllingprozesse in den Unternehmungen (vgl. Abbildung 9). Diese Kombination aus Komponenten der verbalen und visuellen Datenerhebung erhöht die Aussagekraft der Daten insgesamt. Die anschließende Auswahl von Fällen und Analyseeinheiten erfolgt im Wesentlichen mittels des beschriebenen „theoretischen Samplings“.

Im Sechsten Schritt werden die gesammelten Daten mit der Methode der qualitativen Inhaltsanalyse analysiert, in einer Expertengruppe zur Diskussion gestellt und mittels

Triangulation¹⁷ verallgemeinert. Im siebten Schritt wird das Planungsrechnungs- und Controlling Modell CASHPLAN gemäß den gesammelten Inhalten modifiziert und weiterentwickelt. Dieser Forschungsprozess ist, wie die nachfolgenden Ausführungen zeigen, gemäß dem qualitativen Forschungsansatz, zirkulär zu betrachten. Der letzte Schritt besteht in der Präsentation der Ergebnisse.

1.5.3 Beschreibung und Diskussion des Forschungsdesigns

Rein standardisierte Interviews verstellen den Blick auf das Forschungsobjekt, weil vorgegebene Antwortmöglichkeiten nach Kleinig den Bezugsrahmen des Fragenstellenden implizieren (vgl. KLEINIG, 1982, S. 232) und offene Antworten eine Mischung aus dem, wie etwas ist, und wie etwas sein sollte, beschreiben (vgl. FLICK, 1995, S. 112 und S. 152.). Zur Ermittlung der Anforderungen von Controlling in landwirtschaftlichen Unternehmen ist es notwendig in die Betriebe hineinzugehen, um die Erfahrungen und das „tägliche“ Controlling zu ermitteln, die nur durch Befragungen, Gespräche und Beobachtungen in einer ausgewogenen Verbindung analysiert werden können. Dabei wurde bewusst eine Kombination aus offenen Leitfadeninterviews, Erzählungen und teilnehmender Beobachtung gewählt, um einen Zugang zu oftmals sehr „sensiblen“ Bereichen einer Unternehmung zu erlangen und Subjektivitäten der Unternehmensführung und der Verwaltungsabteilungen auszuklammern und die tatsächlichen Vorgänge analysieren zu können (vgl. FLICK, 1995, S. 152ff.). Damit besteht die Möglichkeit, diese Gespräche situationsbedingt auf bestimmte Problemstellungen zu fokussieren. Auf einen Leitfaden in den Gesprächen und Erzählungen wird, trotz der, in der Literatur diskutierten Gefahr der Einengung und Fokussierung, nicht verzichtet, um eine Lenkung des Gesprächs und dessen Ergiebigkeit zu optimieren (vgl. FLICK, 1995, S. 110ff.; vgl. MEUSER/NAGEL 1991, S. 448). Insgesamt handelt es sich jedoch nicht um einzelne, isolierte Gespräche (Aktionsforschung), sondern um eine betriebsbegleitende Untersuchung, die mehrere Besuche, Beobachtungen, Erörterungen und Gespräche beinhaltet. Die Gespräche und die Beobachtungen in den Untersuchungsunternehmungen werden in einem strukturierten Protokoll dokumentiert.

¹⁷ Der Begriff *Triangulation* beschreibt „die Kombination verschiedener Methoden, verschiedener Forscher, Untersuchungsgruppen, lokaler und zeitlicher Settings sowie unterschiedlicher theoretischer Perspektiven in der Auseinandersetzung mit einem Phänomen“ (FLICK, 1995, S. 249; vgl. WESTGREN/ZENRING, 1998, S. 417; siehe auch Kapitel 1.5.3.8).

1.5.3.1 Forschungsleitende Fragestellungen

Wie zuvor formuliert, ist die Zielsetzung dieser Arbeit, die Anforderungen an ein Controlling in landwirtschaftlichen Unternehmungen zu ermitteln. Gleichzeitig werden die Vorraussetzungen für ein ganzheitliches Controlling beschrieben, um daraus ein ganzheitliches Controlling Modell zu entwickeln, welches die Informationsbedürfnisse der Unternehmensführung effizient, effektiv und umfassend befriedigt. Abgeleitet aus dieser, in Kapitel 1.1.2 begründeten, Zielsetzung der Studie wurden fünf forschungsleitende Fragen entwickelt:

1. Wie stark sind Controllingaktivitäten in den Unternehmen ausgeprägt?
2. Wie verläuft der Planungs- und Kontrollprozess in den Unternehmen?
3. Wo werden die Daten erfasst und zusammengeführt?
4. Wer ist für das Controlling verantwortlich?
5. Warum werden keine EDV-unterstützten Controllingmodelle eingesetzt?

Die erste Position bezieht sich dabei auf die grundsätzliche Frage nach dem Entwicklungsstand des Controllings in landwirtschaftlichen Unternehmungen. In einem zweiten Schritt werden die spezifischen Prozesse hinterfragt. Die Datenbasis und die Verantwortlichen dieser Controllingprozesse sind zentrale Bestandteile der internen Unternehmensberatung. Die letzte Frage bezieht sich auf den Einsatz elektronischer Hilfsmittel im Unternehmensführungsprozess.

1.5.3.2 Vorläufige Arbeitshypothesen

Das primäre Ziel dieser Arbeit besteht darin, das Controlling und die Controllingprozesse in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen in ihrer Ganzheitlichkeit zu analysieren und zu beschreiben. Dabei werden die derzeitigen Vorteile und Schwächen des praktizierten Controllings durch Gespräche mit der Unternehmensführung und den verantwortlichen Personen der Verwaltung ermittelt und mögliche Lösungsvorschläge erarbeitet.

Vor diesem Hintergrund werden, trotz des induktiven Ansatzes des qualitativen Forschungsdesigns, Arbeitshypothesen formuliert, auch um den zeitlichen Aufwand auf den Betrieben selbst zu begrenzen (vgl. 1.5.2). Abgeleitet aus der Zielformulierung, den oben skizzierten Aufbau eines typischen Testunternehmens, der Literaturanalyse, den aktuellen

Medienberichten und den forschungsleitenden Fragen, werden nun folgend vier Arbeitsthesen formuliert:

1. In allen größeren und vielen kleineren landwirtschaftlich geprägten Unternehmen, insbesondere den LPG-Nachfolgebetrieben in den neuen Bundesländern, sind Ansätze von Controlling zu finden.
2. Alle Daten für ein ganzheitliches Unternehmenscontrolling sind in den meisten Betrieben vorhanden.
3. Die vorhandenen technischen Möglichkeiten zur Aufbereitung der Daten zu entscheidungsunterstützenden Informationen werden unzureichend genutzt.
4. Es fehlt meist ein Instrument, welches diese Informationen zielgerichtet zusammenführt und auswertet.

1.5.3.3 Entwurf einer Gesprächsleitfadenstruktur

Aus den oben skizzierten forschungsleitenden Fragestellungen, den vorläufigen Arbeitsthesen und dem Literaturüberblick wurde ein Leitfadenschema entwickelt, welches die Gespräche auf den thematischen Pfad ausrichten. Gleichzeitig soll das Charakteristikum einer qualitativen Forschung, die durch den Begriff der Offenheit beschrieben wird nicht eingeschränkt, die Ergiebigkeit jedoch erhöht werden (vgl. FLICK, 1995, S. 110 ff.).

Diese Leitfadenstruktur beschreibt gleichzeitig die Dokumentationsstruktur, die Systematisierung der Feldnotizen (vgl. FLICK, 1995, S. 189), für die Beobachtungen und Eindrücke im Forschungsverlauf und beinhaltet folgende Bereiche:

1. Ausgangslage
2. Unternehmensbeschreibung
3. Struktur und Organisation des Managements
4. Intentionen zur Einführung von Controlling
5. Weitere Beobachtungen

Die Ausgangslage beinhaltet die derzeitige Situation der Unternehmungen und vor allem den Weg des Unternehmens zur Teilnahme an diesem Forschungsprojekt. In der Unternehmensbeschreibung werden allgemeine betriebliche Eigenschaften, wie die Rechtsform, die produktionstechnische Ausrichtung sowie die Größe und geographische Lage der Unternehmung ermittelt. Die Struktur und Organisation des Managements fragt nach der

personellen Ausstattung der Verwaltung, den primären Arbeitsbereichen sowie dem Informationsmanagement in den Unternehmen. Die Intentionen zur Einführung von Controlling beschreiben die Motivation und die Ziele der Einführung von Controllingkonzepten sowie die bisherigen Erfahrungen in den Unternehmen. Denn die Bereitschaft zur Mitarbeit an einem Forschungsprojekt ist nach Flick von besonderer Bedeutung (vgl. FLICK, 1995, S. 161). Der fünfte Punkt ist offen gestaltet, um zunächst ungeordnet unterschiedliche Eindrücke in den Unternehmen selbst sowie im Prozess der Zusammenarbeit festzuhalten und den Stand der Erfahrungen, Kenntnisse und des Entwicklungsprozesses des Managements und des Verwaltungspersonals im Bereich Controlling zu sammeln.

1.5.3.4 Auswahl von Unternehmen

In den nächsten fünf Abschnitten dieser Arbeit werden die Kernelemente der operativen methodischen Vorgehensweise, wie sie in Abbildung 10 dargestellt ist, zur Erreichung der oben beschriebenen Zielsetzung vorgestellt.

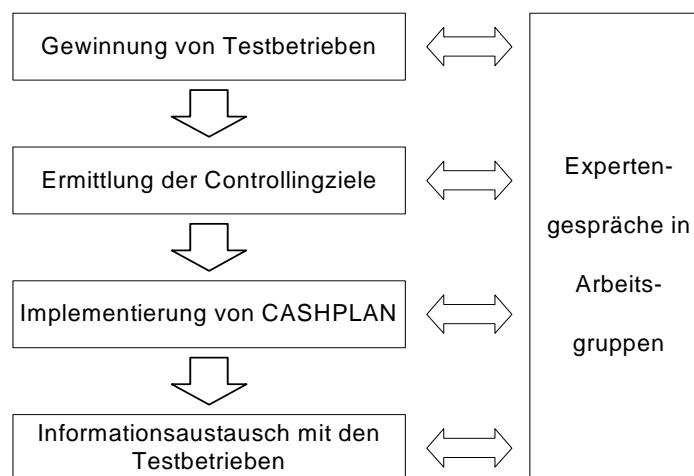


Abbildung 10: Kernelemente der operativen methodischen Vorgehensweise (eigene Darstellung)

Für diesen ersten Schritt, der Auswahl von Fällen und Analyseeinheiten, ist es notwendig, eine ausreichend große Zahl von Praxisunternehmen zur Mitarbeit zu gewinnen. Dazu wurde die oben beschriebene Themenstellung sowie die Problematik und insbesondere der Lösungsweg mit Hilfe von CASHPLAN den Unternehmen auf mehreren Fachausstellungen präsentiert und im Rahmen von ganztägigen Gruppenveranstaltungen zur Diskussion gestellt.

Der Zugang zum Feld, wie Flick die Forschungsobjekte beschreibt, wurde zudem durch so genannte Schlüsselpersonen (vgl. FLICK, 1995, S. 160) in Form von Institutionen und landwirtschaftlichen Unternehmensberatungen unterstützt. Zur Erreichung des „theoretischen Samplings“ wurden landwirtschaftliche Unternehmungen gezielt angesprochen, um eine große inhaltliche Breite des Untersuchungsfeldes zu erzielen.

Auf eine Eignungsprüfung der Unternehmungen, wie es beispielsweise Boßelmann bei einer Implementierung von Controllingwerkzeugen vorschlägt (vgl. BOßELMANN, 1987, S. 93 ff.), wurde bewusst verzichtet, da dies dem Ziel der Arbeit - die Ermittlung von Anforderungen und Voraussetzungen von Controlling in landwirtschaftlichen Unternehmungen - widerspricht. Der zweite Teil der Forschungsfrage nach der Anwendbarkeit des Controllingsystems CASHPLAN, bedingt den Einschluss sowohl von einfach strukturierten Marktfruchtbetrieben ebenso wie stark verflochtene Veredelungs- und Futterbaubetriebe oder Unternehmungen mit Sonderkulturenanbau und Verarbeitung sowie vor- und nachgelagerte Bereiche des Agrarsektors. Auch die Unternehmensgröße oder dessen geographische Lage stellt kein Auswahlkriterium dar.

1.5.3.5 Datenerhebung und Datenaufbereitung

Die Datenerhebung besteht zunächst in den Einzel- und Gruppengesprächen gemäß des oben beschriebenen Leitfadens mit potenziellen Testbetrieben für das Controllingsystem CASHPLAN. Die Basis für ein Controllinginstrument in landwirtschaftlichen Betrieben ist durch die Entwicklung von Cashplan 1.0 bis 3.0 bereits gelegt worden. In einem zweiten Schritt wird versucht, dieses Instrument in das Controlling der Testbetriebe zu integrieren.

Diese Integration und Implementierung von Cashplan macht es notwendig, gemeinsam mit der Unternehmensleitung die betriebsspezifischen „Informationsziele“, den Informationsbedarf der durch das Controllinginstrument befriedigt werden soll, zu analysieren. Nach den ersten Erfahrungen im Forschungsprozess wurde es notwendig, die oben beschriebene Leitfragen- und Dokumentationsstruktur zu konkretisieren, um die Unternehmensbeschreibung, den Stand der Informationssysteme und die Ziele der Unternehmer genauer zu hinterfragen und für eine spätere Auswertung einordnen zu können. Daher wurden einige Leitfragen der obigen Gesprächsleitfadenstruktur konkreter ausgestaltet, auf die im Verlauf der Gespräche und den Beobachtungen eine Antwort gefunden werden sollte.

Die Inhalte der Leitfragen sind:

- Allgemeine Angaben zum Unternehmen
- Welche Ziele verfolgt das Unternehmen mit der Planung und Kontrolle?
- Von welchen Stellen sollen Informationen bereitgestellt werden?
- Welchen Informationsbestand gibt es und wie kann dieser ergänzt werden?
- Welche Informationskanäle gibt es?
- Wie kann ein zentrales Controllinginstrument in die bestehenden Informationskanäle integriert werden und die Informationsversorgung der Unternehmensführung verbessern?

(vgl. auch STEINMÜLLER/ERBSLÖH/HEYD, 2000, S. 283 ff.).

Diese Leitfragen beginnen mit der Abfrage von Betriebsmerkmalen, wie Betriebsgröße, Produktionsrichtungen, Strukturierung, Anzahl der Mitarbeiter, Rechtsform usw., um bei der späteren Analyse und Interpretation eine Charakterisierung der Fälle und Untersuchungseinheiten vornehmen zu können. Die nachfolgenden Leitfragen betreffen den Controllingprozess selbst und stellen lediglich eine mögliche Auswahl dar, welche individuell angepasst, ergänzt oder gestrichen werden, auch um den großen Wissensunterschieden der Gesprächspartner im Bereich des Controllings gerecht zu werden. Das Ziel dieser Leitlinie ist eine Strukturierung und zielführende Befragung bzw. „Unterhaltung“, um einerseits die folgende Implementierung von CASHPLAN zu erleichtern und andererseits Informationen und Erkenntnisse zu Controllingprozessen in landwirtschaftlichen Unternehmungen allgemein zu erhalten.

Durch eine Abstimmung der vorhandenen Controllinginstrumente, der internen- und externen Informationssysteme sowie der betrieblichen Verflechtungen - zum Beispiel durch eine Strukturanalyse - soll eine ganzheitliche Abbildung, ein Modell des Unternehmens, entstehen. Das oberste Ziel - gemäß der Idee des Controllings - ist, einen möglichst effizienten Weg der Informationsgewinnung zur Bedürfnisbefriedigung zu finden.

Das besondere Interesse dieser Arbeit gilt dabei dem Informationsbedarf und dem vorhanden Informationssystem, um daraus später allgemeine Aussagen über die Notwendigkeit von Controlling in landwirtschaftlichen Unternehmen formulieren zu können. Mit Hilfe dieser Erfahrungen können die Voraussetzungen für ein Informationssystem definiert werden, die

einen effizienten Einsatz von Controllinginstrumenten, wie zum Beispiel CASHPLAN, ermöglichen.

Die Datentranskription, das heißt die Dokumentation der während der Gespräche und Diskussionen ermittelten Daten und die Beobachtungen, erfolgte in Form von so genannten Feldnotizen (vgl. FLICK, 1995, S. 189). Diese Notizen wurden unmittelbar nach dem Feldkontrakt gemäß der oben beschriebenen Dokumentationsstruktur geordnet und in Form von Protokollen im Stil eines Forschungstagebuches dokumentiert. Dadurch wurden zusätzliche Erkenntnisse gewonnen, die eine Reflektion des Forschungsprozesses unterstützen (vgl. FLICK, 1995, S. 191).

1.5.3.6 Implementierung des Modells CASHPLAN

Ein dritter Schritt besteht in der eigentlichen Implementierung des Modells CASHPLAN sowie der Unterweisung einer zuständigen Person des Unternehmens. Beendet ist dieser Abschnitt mit der Abbildung des oben beschriebenen individuellen Unternehmensmodells und der Erstellung der geforderten Berichte in Gestalt der Auswertungen in CASHPLAN.

Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei den Anforderungen im Bereich der Bedienung und Handhabung des Controllinginstrumentes CASHPLAN sowie der formellen und inhaltlichen Gestaltung der geforderten Auswertungen und Berichten.

1.5.3.7 Bereitstellung des Supports

Der vierte Schritt besteht aus einer Art der Beobachtung und einem ständigen Austausch von Informationen und Anregungen zwischen der Unternehmensführung bzw. den zuständigen Personen und des Autors dieser Arbeit. Auf diese Art und Weise ist es möglich, viele der Problemstellen und Ergänzungswünsche des Modells zu erfassen, die bei der täglichen Arbeit der Planung, Steuerung und Kontrolle sowie der Auswertung und Interpretation der Ergebnisse von CASHPLAN entstehen. Die durch teilnehmende und nicht teilnehmende Beobachtung gesammelten Ideen, Anregungen und Daten, sowohl im Bereich der Anforderungen und Funktionsweisen eines agrarisch geprägten Controllings allgemein als auch der Evaluierung des Modelleinsatzes selbst, werden gemäß der oben beschriebenen Dokumentationsstruktur festgehalten und aufbereitet. Am Schluss wird der Einsatz des Controllinginstrumentes selbst einer kritischen Betrachtung und einer ökonomischen Bewertung unterzogen.

1.5.3.8 Auswertung und Verallgemeinerung der Ergebnisse

Dieses Verfahren der leitfadenorientierten Gespräche und der teilnehmenden bzw. nicht teilnehmenden Beobachtung birgt die Gefahr einer subjektiven Eingrenzung der untersuchten Phänomene. Es wird versucht, den „Verlust der kritischen Außenperspektive“, auch „going naive“ genannt (vgl. FLICK, S. 160 ff.), durch so genannte Expertengespräche zu minimieren. Der fünfte Punkt, die Reflexion, die Validierung, Systematisierung und Ordnung der Ergebnisse und des methodischen Vorgehens durchzieht somit die vorangegangenen vier Forschungsschritte. Mit Hilfe von Expertengesprächen und Diskussionen in der Arbeitsgruppe „Planungsrechnung und Controlling“ des Ausschusses für Wirtschaftsberatung und Rechnungswesen der DLG können die gesammelten Informationen, Erfahrungen und Beobachtungen sowie der Forschungsprozess selbst reflektiert und zur Diskussion gestellt werden. Eine weitere Sichtweise auf die Ergebnisse wurde durch die Auswertung der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Literatur in den Forschungsprozess eingebracht.

Dieses Vorgehen wird in der Literatur auch „Triangulation“ bezeichnet. Die Triangulation beschreibt „die Kombination verschiedener Methoden, verschiedener Forscher, Untersuchungsgruppen, lokaler und zeitlicher Settings sowie unterschiedlicher theoretischer Perspektiven in der Auseinandersetzung mit einem Phänomen“ (FLICK, 1995, S. 249; vgl. WESTGREN/ZENRING, 1998, S. 417). Dieser Triangulationsprozess dient der Erweiterung der gewonnenen Erkenntnisse und unterstellt, dass keine einzelne Methode mehrere Aspekte einer Realität erforschen kann (vgl. PATTON, 1990, S. 187).

Die transparente Darstellung der Datenerhebungsmethodik, der offenen Wahl der Untersuchungsunternehmungen, der Einbindung von Expertengruppen und der allgemeinen Literatur unter Anwendung des Triangulationskonzeptes dient dazu, die beschränkte Aussagekraft der wenigen untersuchten Fälle und Analyseeinheiten soweit ausdehnen zu können, um verallgemeinerungsfähige Aussagen für die Anforderungen und den zeitlichen und technischen Aufwand eines effizienten Controllings in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen definieren zu können. Diese Ergebnisse fließen in die Weiterentwicklung des Controllingsystems CASHPLAN ein.

Die oben beschriebenen fünf Schritte der Vorgehensweise zur Datenerhebung enden nicht mit dem Abschluss der fünften Position, sondern sind - gemäß des skizzierten qualitativen Forschungsansatzes - als eine Art „zirkulärer“ und „iterativer Prozess“, als ein Herantasten an die Controllingprozesse in praktizierenden landwirtschaftlichen Unternehmungen zu

betrachten. Denn die eingebundene Modellentwicklung ist ebenfalls als iterativer Prozess zu verstehen (vgl. BERG/KUHLMANN, 1993, S. 12).

Die diese fünf Schritte begleitende Konstruktion einer Fallstudie besteht nach Patton aus drei Teilschritten (vgl. PATTON, 1990, S. 388). Im ersten Schritt werden alle ermittelten Rohdaten zusammengestellt. Im zweiten Schritt wird daraus optional eine Art Fallbericht als Selektion der Daten, die für die Fallstudie selbst, dem dritten Konstruktionsschritt, von Bedeutung sind, erstellt (vgl. PATTON, 1990, S. 375 und S. 388 vgl. HARLING/MISSER, 1998, S. 113; vgl. FLICK, 1995, S. 261). In dieser Arbeit werden die Ergebnisse des Forschungsprojektes in zwei Formen abgebildet. Zum Einen sind alle Ergebnisse und die Methodik der Datenerhebung und -sammlung in den Kapiteln 2.7 bis 4 zusammenfassend in Wort und Bild dargestellt (vgl. HARLIN/MISSER, 1998, S. 122 u. S. 131). Zum Zweiten spiegeln sich die Ergebnisse in transferierter Form in der konzeptionellen und visuellen Ausgestaltung des Controllingystems CASHPLAN EN wieder. Eine zusammenfassende Evaluierung des Modelltesteinsatzes erfolgt aus ökonomischer Sicht, da alle anderen Verbesserungs- und Optimierungserfahrungen im Rahmen des zirkulären Forschungsprozesses in das Modell einfließen.

In den nächsten Kapiteln wird der Begriff Controlling in eine fassbare Form gebracht, bevor, in einer Art Fallstudie, die Ergebnisse dieser Literaturanalyse und der Feldforschung analytisch dargestellt werden und eine Triangulation der Ergebnisse folgt.

2 Unternehmenscontrolling

Der Begriff „Controlling“ wird von den französischen Begriffen „contrerole“, was soviel wie Gegenrolle bzw. Gegenspieler und „compter“ = zählen bedeutet, abgeleitet (vgl. PREIBLER, 1998, S. 13). Auf der anderen Seite ist der Begriff mit dem angelsächsischen Wort „to control“ eng verbunden. Die Ausprägungen dieses Verbs in der Literatur reichen von „check“ bis „manage“, (vgl. RATHE, 1963, S. 32) was einen großen Übersetzungsspielraum bietet. Hahn setzt das Verb „to control“ in seinen Ausführungen mit den deutschen Begriffen „kontrollieren“, „bewirtschaften“, „regeln“ oder „steuern“ gleich (vgl. HAHN, 1996, S. 175). Die an den Übersetzungen ableitbare inhaltliche babylonische Begriffsvielfalt lässt verschiedene Interpretationen des Begriffs Controlling zu. Aus diesem Grund gibt es bis heute in der Theorie und Praxis keine einhellige Auffassung und Definition des modernen Begriffs. Dennoch soll in dem folgenden Kapitel versucht werden, die Inhalte des Begriffs näher zu beleuchten, um am Ende zu einer, in dieser Arbeit verfolgten, Auffassung des Phänomens Controlling zu gelangen.

2.1 Historische Entwicklung des Controllings

Die Kenntnis der historischen Entwicklungen im Bereich des Controllings erleichtert das Verständnis und zeigt die Notwendigkeit der Auseinandersetzung mit diesem Gedankengut in Wissenschaft und Praxis. Aus diesem Grund wird in dem folgenden Abschnitt ein kurzer Abriss der geschichtlichen Hintergründe und insbesondere der inhaltlichen Entwicklung des modernen Phänomens Controlling gegeben.

Die Ursprünge des Controllings sind bereits im 13. Jahrhundert zu finden. Damals wurde zu Kontrollzwecken vom „Comptroller“ (franz.: „compter“ = zählen/rechnen) eine so genannte „contre-rolle“ - eine „Gegenrolle“ - geführt. Die Berufsbezeichnung des „controllours“ wurde erstmals 1292 in England am englischen Königshof erwähnt. Die Aufgaben waren anfangs die Dokumentation aller Güter und Gelder, die in den königlichen Hof eingingen oder diesen verließen. Später wurden die Controller Staatsbeamte, die auf die Einhaltung der Haushaltsbudgets achteten. Das besondere Merkmal dieser Beamten war ihre Unabhängigkeit von der Regierung, sie hatten lediglich Rechenschaftsberichte abzuliefern (vgl. HERING, 1999, S. 299). Die Idee eines unabhängigen „Verwalters“ und „Überwachers“ der staatlichen Finanzen nahm der amerikanische Kongress 1778 auf und schuf per Gesetz das Amt des

„Comptrollers“, welches bis heute in Gestalt des „Comptroller Generals“ als Leiter des „General Accounting Office“ erhalten blieb (vgl. JACKSON, 1950, S. 17 ff.).

In der Wirtschaft bzw. der Industrie wurden erst 1880 bzw. 1892 von der amerikanischen Eisenbahngesellschaft ATCHISON, TOPEKA & SANTA FE RAILWAY SYSTEM und der GENERAL ELECTRIC COMPANY Comptroller- bzw. Controllerstellen, wie sie damals genannt wurden, eingerichtet (vgl. HERING, 1999, S. 279). Die Aufgaben dieser Comptroller bestanden hauptsächlich in der Klärung finanzwirtschaftlicher Fragestellungen und der operativen Durchführung der internen Revision. Diese Entwicklung in den Vereinigten Staaten erklärt sich in erster Linie aus dem amerikanischen Corporationsgesetz, welches im Gegensatz zum deutschen Aktienrecht nur zwei Organe kennt und es ermöglicht, die gesamte Geschäftsführung und deren Überwachung in nur einer Person zu vereinigen (vgl. BRAMSEMANN, 1990, S. 26). Die steigenden Unternehmensgrößen, die starke Stellung dieser einen Person im Unternehmen und das Fehlen von spezifischen Überwachungsorganen bildete, im Gegensatz zu Europa, in Amerika einen fruchtbaren Nährboden für die Entwicklung von Controlling (vgl. HOFFMANN, 1968, S. 2182). Unterstützt wurden diese Entwicklungen durch die ständig wachsenden Aufgaben des Rechnungswesens, den Anstieg von risikoreichen unternehmerischen Entscheidungen und der Eignungsprüfungen moderner Finanzierungsmöglichkeiten. Immer komplexer werdende Belastungen mussten von den Unternehmungen getragen werden (vgl. HERING, 1999, S. 279) und das rasante industrielle Wachstum erforderte komplexere Planungssysteme (vgl. HAHN, 1996, S. 177).

In Krisenzeiten werden meist die Controllingbemühungen intensiviert (vgl. BOTTA, 1998, S. 338). So gelang dem Controlling erst nach der Weltwirtschaftskrise 1923 der große Durchbruch. Aufgrund dieser Erfahrungen wurde die Bedeutung eines verlässlichen Rechnungswesens erkannt und man suchte weltweit nach Methoden der sichernden Planung und Kontrolle, um einen wirtschaftlichen Ruin frühzeitig zu erkennen und gegenzusteuern. Etwa zu dieser Zeit wurden die ersten Controller-Verbände, wie zum Beispiel 1931 das „Controller`s Institute of America“, gegründet (vgl. BRAMSEMANN, 1990, S. 26). Gleichzeitig veränderten diese wirtschaftlichen Depressionsjahre die Sichtweise auf das Controlling. Es entwickelte sich eine Tendenz weg von der historischen, buchhaltungs- und kontrollorientierten Sichtweise hin zu einer zukunftsorientierten, beratenden Sicht mit einer verstärkten Beachtung von Aspekten des internen Rechnungswesens und insbesondere von Planungs- und Kontrollaspekten (vgl. HAHN 1996, S. 178; vgl. LIERMANN/UECKER, 2003, S. 27 ff.). Diese Erfahrung, dass aus einer vergangenheitsorientierten Unternehmensführung nur spärlich auf Krisen reagiert werden kann, veranlasste das amerikanische Chemieunternehmen

Du Pont das erste Controllinginstrument, das so genannte „Du-Pont-Schema“, zu entwickeln (vgl. BAUS, 1996, S. 8).

Anfang der 40er Jahre wurde in Amerika das Bild eines Controllers durch die folgenden Aufgabenfelder beschrieben (vgl. HERING, 1999, S. 280 ff.):

1. *Rechnungswesen*

Darin sind alle Tätigkeiten der Buchhaltung, Kostenrechnung, Ergebnisrechnung, Gewinnermittlung und Bilanzierung enthalten. Ferner wurde nach Methoden und Systemen gesucht, um Daten und Informationen im ganzen Unternehmen ermitteln und aufbereiten zu können.

2. *Revision*

In der Revision wurden alle Zahlen der Unternehmung auf Richtigkeit überprüft und weiterverarbeitet bzw. interpretiert.

3. *Aufarbeitung der Zahlen*

Zur Entscheidungsunterstützung und Planung der Unternehmensführung fand eine Auswertung in Form einer Analyse und Interpretation der Rohdaten statt.

4. *Unternehmensbesteuerung*

Die zunehmende Besteuerung von Unternehmen machte eine Steuerermittlung notwendig, die mit verlässlichem Zahlenmaterial untermauert werden musste.

5. *Koordination*

Die starke Expansion der Unternehmungen und eine damit verbundene Arbeitsteilung erzwang eine Koordination und Abstimmung der Zahlen der unterschiedlichen Abteilungen. Der ganzheitliche Aspekt eines Unternehmens rückte dabei immer stärker in den Vordergrund.

Im europäischen Raum wurde der Controllinggedanke erst in den 30er und 40er Jahre des 20. Jahrhunderts durch Tochterunternehmen von amerikanischen Konzernen getragen. Obwohl in den 20er Jahren die „internationale Planungswelle“ (vgl. KILGER, 1981, S. 43) in der europäischen Fachliteratur Einzug hielt, versiegten diese Tendenzen im Zuge der

internationalen Isolierung Deutschlands wieder (vgl. BRAMSEMANN, 1990, S. 26). Erst nach dem zweiten Weltkrieg wurde der Planungskostengedanke durch Plaut (vgl. PLAUT, 1951, S. 531 ff.; PLAUT, 1953, S. 347 ff. und KILGER, 1961) und die Weiterentwicklung der Vollkosten- und Deckungsbeitragsrechnungen durch Agthe (AGTHE, 1959, S. 404 ff.) und Riebel (RIEBEL, 1959, S. 213 ff.) in Wissenschaft und Lehre wieder aufgenommen. Diese Weiterentwicklung der traditionellen Werkzeuge des Rechnungswesens ist jedoch nicht mit der Entwicklung einer Controllingkonzeption wie im späten 19. Jahrhundert in Amerika zu vergleichen. Bramsemann führt dafür insbesondere zwei Gründe an. Zum Einen trennt das deutsche Aktienrecht strikt zwischen Geschäftsführungsfunktionen des Vorstandes und der Überwachungsfunktionen des Aufsichtsrates. Auf der anderen Seite fehlt den deutschen Unternehmen in der Nachkriegszeit von 1950 bis in die 70er Jahre, die durch hohe Wachstumsraten und Gewinn gekennzeichnet ist, die Erfahrung der Existenzbedrohung (vgl. BRAMSEMANN, 1990, S. 27). Eine grundsätzliche Neuorientierung im unternehmerischen Denken ist erst Ende der 60er Jahre mit Beginn der ersten „Divisionalisierungswelle“ und Anfang der 80er mit Beginn der „Insolvenzwelle“ der deutschen Wirtschaft festzustellen. Diese Erfahrungen steigerten das Interesse an verbesserten Planungs- und Steuerungsinstrumentarien und -systemen. Der gesteigerte Bedarf an Controlling und Controllern führte auch im deutschsprachigen Raum 1971 zur Gründung der „Controller-Akademie“ (Ltg. A. Deyhle) und 1975 zur Gründung des „Controller-Vereins e.V.“ sowie zur Herausgabe der Zeitschrift „Controlling“ 1989 (vgl. BRAMSEMANN, 1990, S. 27).

Die folgende intensive wissenschaftliche Bearbeitung des Phänomens Controlling führte zu unterschiedlichen konzeptionellen Ansätzen, die in Kapitel 2.2 in ihren Grundzügen beschrieben werden, bevor eine konkrete Definition des Begriffs Controlling, unter spezifischer Berücksichtigung der Besonderheiten der landwirtschaftlichen Branche, in Kapitel 2.3 für die weiteren Ausarbeitungen manifestiert wird.

Wie der historische Abriss der Entwicklungen des Controllings zeigt, sind in den rechtlichen Rahmenbedingungen und den äußeren Umwelteinflüssen, den Betriebsgrößen und in den Divisionalisierungen der Unternehmungen, entscheidende Faktoren für die Entwicklungsgeschwindigkeit des Controllings zu sehen. Diese Faktoren sind branchenneutral zu betrachten und somit auf den landwirtschaftlichen Bereich zu übertragen. Zwar sind die Begriffe wie „Comptroller“ oder „contre-role“ noch nicht in der Literatur der landwirtschaftlichen Betriebslehre Ende des 19. Jahrhunderts zu finden. Dennoch kommen

den Kernpunkten des damaligen Controllingverständnisses, wie dem Rechnungswesen und der Buchhaltung hohe Stellenwerte zu. Insbesondere im Rechnungswesen wird zum Beispiel von Dünkelberg großen Wert auf einen ganzheitlichen „Wirtschaftsplan“ mit mehr oder minder spezialisierten „Etats“ gelegt, der mit den erreichten Zahlen „durchgearbeitet“ werden sollte (vgl. DÜNKELBERG, 1889, S. 200 ff.). Walz betont in seiner Beschreibung des Rechnungswesens die Dokumentation des Geschehenen, um mit deren Hilfe auf die Fragen des „Wirtschaftlers“ betriebswirtschaftliche Antworten geben zu können (vgl. WALZ, 1867, S. 599 ff.).

Diese Beispiele zeigen, dass Planung, Steuerung, Kontrolle und Koordination schon zur damaligen Zeit große Beachtung in der landwirtschaftlichen Betriebslehre fanden. Anzumerken ist jedoch, dass diesen betriebswirtschaftlichen Aspekten nur in den wenigen großen Gutsbetrieben (in Gestalt der Person des „Hofmeisters“) eine angemessene Bedeutung beigemessen wurde. In den kleineren Familienbetrieben, in denen „Wirtschaftler“ und „Arbeiter“ in einer Person vereinigt waren, existierte ein stark unterentwickeltes Rechnungswesen (vgl. WALZ, 1867, S. 600 ff.).

In der folgenden Zeit bis Anfang der 90er Jahre ist die landwirtschaftliche Entwicklung und insbesondere die Entwicklung der Führungsinstrumente zweigeteilt. In den östlichen Bundesländern haben die Planung und das Voranschlagswesen in den späten 50ern und den 60ern bis Ende der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts aufgrund des politischen Drucks einen größeren Stellenwert gewonnen (vgl. KBA, 1956, S. 23; vgl. auch HEINRICHS, 1962). In der damaligen ideologisch geprägten Literatur landwirtschaftlicher Ökonomie wurde der Erfolg einer Unternehmung sehr stark von der Organisation und der Durchführung von Planungs- und Kontrollaktivitäten abhängig gemacht (vgl. ZACHARIAS, 1959, S. 14).

Im westlichen Teil der Bundesrepublik, in dem das Landwirtschaftsbild, bis auf wenige Ausnahmen, vom klassischen Familienbetrieb geprägt ist, wurde ein landwirtschaftliches Controlling gegenüber dem gewerblichen Bereich vernachlässigt. Obwohl in der Literatur die Bedeutung von Voranschlägen in Verbindung mit Planungen und Kontrolle wiederholt betont (vgl. ANGERMANN, 1980, S. 7 f.; vgl. DEECKE, 1974, S. 92; vgl. NEUMANN, 1973) und der Größe der landwirtschaftlichen Betriebe eine untergeordnete Rolle eingeräumt wurde (vgl. BUSCH, 1958, S. 183), kam diesen Controllinginstrumenten nicht die geforderte Bedeutung in der praktischen Unternehmensführung zu.

Erst die Wiedervereinigung, die in Ostdeutschland geschaffenen und erhaltenen Betriebsstrukturen, die verstärkten Marktorientierungen sowie die Globalisierungstendenzen

ließen den Begriff des Controllings auch in den landwirtschaftlichen Bereich Einzug halten (vgl. ODENING, 2000, S. 11 ff.).

Aus diesem Grund wird in dieser Arbeit zunächst der allgemeine wissenschaftliche Stand des Controllings beschrieben, um daraus Erkenntnisse für das unterentwickelte, landwirtschaftliche Controlling zu ziehen.

2.2 Konzeptionsansätze des Controllings

Die historische Entwicklung des „neuen“ Bereichs der Betriebswirtschaftslehre zeigt, dass eine einheitliche Definition und Beschreibung des Begriffs „Controlling“ nur schwer möglich ist. Dennoch wird in diesem Kapitel versucht, das Wesen des Controllings näher zu beschreiben und eine Definition für die nachfolgende Arbeit festzulegen. Zunächst wird das Controlling als eigenständiges Teilgebiet der Betriebswirtschaft herausgestellt, um dessen Bedeutung für die Praxis und die Wissenschaft zu unterstreichen.

Die Notwendigkeit des Controllings in der Praxis ist in heutiger Zeit unbestritten. Eine wissenschaftliche Beachtung als Teilgebiet der Betriebswirtschaftslehre erlangt das Controlling jedoch nur, wenn es gelingt, aus den unterschiedlichen Beschreibungen, Definitionen, Instrumenten und Funktionen, die in Zusammenhang mit dem Begriffs gebracht werden, eine klar abgegrenzte und einheitliche Konzeption herauszustellen (vgl. KÜPPER, 1995, S. 3). Eine Controllingkonzeption ist dabei als „gedanklicher Entwurf zur zielorientierten Lösung einer spezifischen Problemstellung des Controlling“ zu verstehen (vgl. FRIEDL, 2003, S. 5).

Derzeit sind drei mögliche Entwicklungen in der Literatur denkbar, die den Begriff Controlling mit Leben füllen. Ein erster Ansatz verwendet den Begriff Controlling als moderne Bezeichnung für bekannte Aufgabenbereiche, wie das allgemeine Rechnungswesen, das interne Rechnungswesen, die Unternehmensrechnung oder die Betriebswirtschaft. Eine Modernisierung der Begrifflichkeit für die bekannten Aufgabengebiete verhilft diesen Bereichen sicherlich zu einem größeren Ansehen und gibt neue Impulse. Für die wissenschaftliche Bearbeitung sind die zu untersuchenden Problemfelder jedoch identisch geblieben (vgl. KÜPPER, 1995, S. 4 ff.). Das Controlling wäre in diesem Fall „Alter Wein in neuen Schläuchen“ und in der Praxis würde die Bezeichnung Controlling als eine Modeerscheinung in naher Zukunft in der Historie verschwinden (vgl. KÜPPER, 1995, S. 4).

Ein zweiter Beschreibungsansatz könnte in der Verwendung des Begriffs Controlling als einen Oberbegriff für mehrere Gebiete in der Betriebswirtschaft und insbesondere der Unternehmensführung, wie zum Beispiel „Planung“, „Kontrolle“ und „Informationssystem“ liegen (vgl. DELLMANN, 1992, S. 134 ff.). Neue wissenschaftliche Fragestellungen für ein deutlich abgegrenztes Teilgebiet der Betriebswirtschaft wären in diesem Fall nur in geringem Maße zu finden. Der Informationsgehalt des Begriffs wäre so gering, dass der Begriff Controlling an Bedeutung verlieren würde. Eine größere Bedeutung erlangt dieser Ansatz jedoch, wenn man den Schwerpunkt auf die Verknüpfung und deren Eigenschaften, von beispielsweise „Planung“, „Kontrolle“ und „Informationssystem“, legt. Den Anforderungen eines eigenständigen betriebswirtschaftlichen Bereichs mit einer eigenständigen Problemstellung, einer theoretischen Fundierung und einer Bewährung in der Praxis, wird diese Entwicklung jedoch nicht gerecht.

Die dritte Entwicklung der Beschreibung von Controlling versucht diesen Anforderungen gerecht zu werden und einen neuen Problembereich herauszustellen. Nur auf dieser Basis der Offenheit ist eine wissenschaftliche Bearbeitung des Phänomens Controlling erfolgversprechend im Sinne einer Klärung von praxisrelevanten Fragestellungen (vgl. SCHILDBACH, 1992, S. 25 ff.). Am Ende ist es die wirtschaftliche Praxis, die Fragestellungen für die wissenschaftliche Bearbeitung aufzeigt und die von der Wissenschaft entwickelten Instrumente beurteilt (vgl. KÜPPER, 1995, S. 5). Aus dieser Erkenntnis heraus lassen sich derzeit vier grundlegende Controllingkonzeptionen ableiten (vgl. KÜPPER, 1995, S. 7 ff.):

1. Gewinnzielorientierte Controlling-Konzeption
2. Informationsorientierte Controlling-Konzeption
3. Planungs- und Kontrollorientierte Controlling-Konzeption
4. Koordinationsorientierte Controlling-Konzeption

Diese vier grundlegenden konzeptionellen Ansätze schlagen sich in den Definitionsversuchen des Begriffs Controlling in Kapitel 2.3 dieser Arbeit nieder. Aus diesem Grund wird eine nähere Beschreibung der Philosophie und der wissenschaftstheoretischen Ansätze der Definition des Begriffs selbst vorangestellt.

2.2.1 Gewinnzielorientierte Controlling-Konzeption

Die Führungsgröße aller Entscheidungen und Handlungen in einer Unternehmung ist das Erfolgsziel. Dieses stellt die Deduktionsbasis dar, aus der sich alle controllingrelevanten

Aufgaben ableiten lassen (vgl. PFOHL/ZETTELMEYER, 1987, S. 149). Der Erfolg oder Gewinn stellt gleichzeitig die Zielgrößen für die Planungs- und Kontrollprozesse einer Unternehmung dar. Diese Prozesse setzen umfangreiche und selektierte Informationen voraus. Die gewinnzielorientierte Controlling-Konzeption zielt somit vor allem auf das Planungs-, Kontroll- und Informationssystem der Unternehmensführung ab. Das Gewinnziel hat jedoch ausschließlich eine quantitative Komponente. Eine strategische Betrachtung mit Hilfe von qualitativen Größen, wie es das Erfolgspotenzial darstellt, erfolgt nicht (vgl. PFOHL/ZETTELMEYER, 1987, S. 150). Dennoch ist der taktische und strategische Gedanke nicht vollständig ausgeklammert, da auch auf dieser Ebene quantitative Erfolgsgrößen definiert werden können. Die wichtige Koordinationsaufgabe bei der Verknüpfung von strategischer und operativer Planung wird in der gewinnzielorientierten Konzeption durch die Konzentration auf das quantitative Ziel - Gewinn - nur unzureichend berücksichtigt (vgl. KÜPPER, 1995, S. 10).

Die Anerkennung der gewinnzielorientierten Konzeption als grundlegende eigenständige Problemstellung des Controllings ist in der Literatur umstritten. Denn die Grundannahme des Gewinnstrebens einer Unternehmung ist nicht in allen Unternehmen, insbesondere nicht im öffentlichen Sektor, gegeben. Hinzu kommt, dass das Gewinnziel in vielen Unternehmungen schon bisher die Führungsgröße für alle Planungs-, Steuerungs- und Kontrollaktivitäten sowie für das Informationsziel darstellte. Eine unzureichende Ausrichtung von Entscheidungen und Handlungen auf dieses Ziel ist eher auf Schwächen der organisatorischen Gestaltung der Personalführung oder des Planungs- und Kontrollsystems selbst zurückzuführen. Aus dieser Argumentationskette wäre keine eigenständige Problemstellung für eine Controllingkonzeption, die sich von anderen Führungsbereichen abgrenzt, zu begründen (vgl. KÜPPER, 1995, S. 10).

2.2.2 Informationsorientierte Controlling-Konzeption

In der Praxis wird häufig eine Informationsüberflutung, das Erstellen von Datenfriedhöfen und der Mangel an entscheidungsorientierten Informationen zur effizienten Entscheidungsfindung kritisiert.

Aus dieser Erfahrung heraus hat sich der informationsorientierte Controlling-Ansatz entwickelt. Seine Zwecksetzung besteht in der Koordination der Informationserzeugung und der Informationsbereitstellung mit dem Informationsbedarf (Berichtswesen). Das Controlling wird zu einer zentralen Einrichtung der betrieblichen Informationswirtschaft, wie es Müller in seinem koordinationsgeprägten Controllingansatz beschreibt (vgl. MÜLLER, 1974, S. 684).

Die mangelhafte Abstimmung zwischen Informationsbedarf, Informationsbereitstellung und Informationserzeugung würde eine eigenständige und wichtige Problemstellung der Betriebswirtschaft darstellen und wäre Grund genug, die neue Bezeichnung Controlling einzuführen (vgl. KÜPPER, 1995, S. 11; vgl. ODENING, 2000, S. 277). Zenz hingegen sieht darin eine Überschneidung des Controllings mit dem klassischen Management und somit keine Fundierung des Controllings (vgl. ZENZ, 1998, S. 40). Die Konzentration auf den Aspekt der Koordination ermöglicht nach Küpper jedoch eine klare Abgrenzung des Gegenstandes Controlling (vgl. KÜPPER, 1995, S. 11). Auch das theoretische Fundament des informationsorientierten Controlling-Konzeptes wäre mit den Ansätzen für die entscheidungsrelevanten Informationserzeugung, wie es zum Beispiel die Autoren Kilger, Riebel oder Schneider beschreiben, gelegt (vgl. KILGER, 1988, S. 135 ff.; RIEBEL, 1990, S. 176 ff.; SCHNEIDER, 1994, S. 305 ff.).

Andererseits könnte man die so beschriebene informationsorientierte Controlling-Konzeption als eine Weiterentwicklung des traditionellen Rechnungswesens verstehen, bei dem die Koordination schon immer eine zentrale Rolle gespielt hat, welche durch die technischen Entwicklungen im Bereich der EDV an Gewicht gewonnen hat. Die Bezeichnungen „Entscheidungsorientiertes Rechnungswesen“ oder „Unternehmensrechnung“ würden das weiterentwickelte traditionelle Rechnungswesen beschreiben und eine Rechtfertigung der Einführung des neuen Begriffs „Controlling“ in Frage stellen (vgl. KÜPPER, 1995, S. 11).

2.2.3 Planungs- und kontrollorientierte Controlling-Konzeption

Das „entscheidungsorientierte Rechnungswesen“ hat aus Sicht der Unternehmensführung die Aufgabe, Daten für den betrieblichen Planungs- und Kontrollprozess bereit zu stellen. Aus diesem Grund ist eine Koordination des betrieblichen Rechnungswesens mit dem Führungssystem selbst notwendig. Allgemeiner formuliert bedeutet das eine Abstimmung von Planung, Kontrolle und Informationsversorgung, wie es Horváth in seinem Controlling-Konzeptionsansatz beschreibt (vgl. HORVÁTH, 1994, S. 142). Diese Planungs- und kontrollorientierte Controlling-Konzeption schließt den Koordinationsaspekt in der Informationsorientierung mit ein. Eine Erweiterung der Problemstellungen des Controllings besteht in der Koordination innerhalb des Planungs- und Kontrollprozesses oder anders ausgedrückt: 'in der Koordination von Führungsteilsystemen' (vgl. KÜPPER, 1995, S. 12).

Eine enge Verflechtung zum gewinnorientierten Ansatz ist nicht von der Hand zu weisen. Der grundlegende Unterschied liegt jedoch in der Betonung des Koordinationsaspektes, was dieser

Konzeption einen strategischen Ansatz verleiht, welcher von deren Vertretern besonders betont und als notwendig empfunden wird (vgl. HORVÁTH, 1981, S. 405).

2.2.4 Koordinationsorientierte Controlling-Konzeption

Eine erweiterte Betrachtung der planungs- und kontrollorientierten Controlling-Konzeption lässt die Frage erwachsen, warum die Koordination des Informationssystems auf die Führungsteilsysteme Planung und Kontrolle beschränkt bleiben soll. Die beschriebenen Abstimmungsprobleme bestehen zwischen allen Teilen des Führungssystems. So ist eine Koordination von Planung und Kontrolle mit der Organisationsstruktur des Unternehmens gleichsam von Bedeutung wie eine Abstimmung mit der Personalführung, um zum Beispiel über Anreizsysteme, die Unternehmensziele zu operationalisieren (vgl. KÜPPER, 1995, S. 12). Die Konsequenz ist in der koordinationsorientierten Controlling-Konzeption zu finden. Sie beschreibt den Kern des Controllings als eine Koordination des gesamten Führungssystems, um eine zielgerichtete Lenkung zu ermöglichen. Die Koordination stellt somit die grundlegende charakteristische Problemstellung des Controllings dar (vgl. KÜPPER, 1995, S. 13).

Die Charakteristika der informations- sowie der planungs- und kontrollorientierten Controlling-Konzeptionen werden durch die ganzheitliche Betrachtungsweise des Führungssystems in diesen koordinationsorientierten Ansatz eingeschlossen.

Aus diesen unterschiedlichen konzeptionellen Ansätzen des Phänomens Controlling leiten sich verschiedene Definitionen des Begriffs selbst ab. In dem nun folgenden Kapitel wird versucht, die unterschiedlichen Definitionen gemäß den Konzeptionen zu strukturieren und ein Bild von Controlling für die weitere Verwendung des Begriffs in dieser Arbeit zu zeichnen.

2.3 Definition des Begriffs „Controlling“

Gemäß den oben abgeleiteten Wortbedeutungen beinhaltet Controlling eine Steuerung, Regelung und Überwachung eines Unternehmens. Doch woran soll sich die Steuerung ausrichten, wenn es keine Ziele und keine Führungsgrößen gibt? Zu einer Steuerung und Kontrolle gehören somit eine Entwicklung von Unternehmenszielen in Verbindung mit einer Planung (HAHN, 1996, S. 175). Die Voraussetzung für die Planung und Kontrolle ist ein

Informationsmanagement. Nur zielgerichtet aufgearbeitete und verdichtete Daten¹⁸ und Fakten können für die Unternehmensplanung und -steuerung verwendet werden (vgl. HORVÁTH, 2002, S. 347). Nicht zuletzt bedarf ein effizientes Zusammenwirken von Planung, Steuerung, Überwachung und Informationsversorgung der Koordination (vgl. HORVÁTH, 1998, S. 143). Schulte bezeichnet Controlling daher als eine „Meta-Lehre“ (vgl. SCHULTE, 1996, S. 143). Eine einheitliche Definition in Form so genannter „Generally Accepted Controlling Principles“ (KÜPPER/WEBER/ZÜND 1990, S. 282) ist in der Literatur noch nicht zu finden.

Die verschiedenen Definitionen und Auffassungen von Controlling unterscheiden sich primär in der Schwerpunktsetzung auf die oben abgeleiteten Begriffe der Informationsversorgung und der Unternehmensführungsunterstützung in Form von Planung, Steuerung und Kontrolle sowie in der Koordination der Führungs- und Informationssysteme (vgl. Abbildung 11).

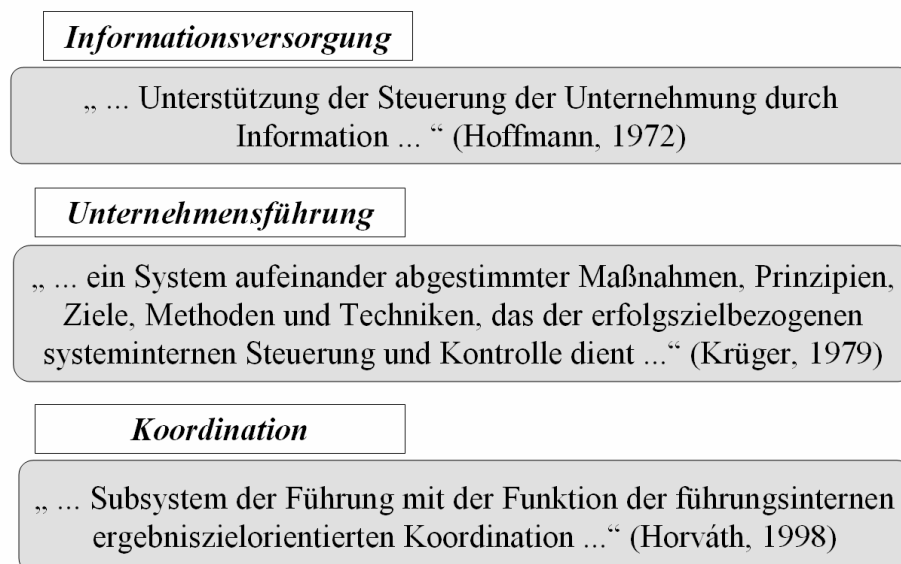


Abbildung 11: Zusammenfassung unterschiedlicher Definitionen des Begriffs Controlling (eigene Darstellung)

2.3.1 Informationsversorgungsfunktion des Controllings

Die Autoren Hoffmann und Heigl stellen die Informationsversorgung in den Mittelpunkt des Controllingbegriffs. So definiert Hoffmann Controlling als „ ... die Unterstützung der

¹⁸ Der Begriff der Information wird nachfolgend verwendet im Sinne von „zweckorientiertes“ und „entscheidungsrelevantes“ Wissen über Zustände und Ereignisse“ (vgl. WIRTSCHAFTSLEXIKON, 1992, S. 1609 und vgl. WÖHE, 1993, S. 205). Er ist von dem Begriff der Daten im Sinne von „Angaben, Tatsachen und Größen“ abzugrenzen (vgl. BÜNTING/ADER, 1993, S. 41)

Steuerung der Unternehmung durch Information ... “ (vgl. HOFFMANN, 1972, S. 85). Ähnlich ist die Beschreibung des Controllings als „ ... Beschaffung, Aufbereitung und Koordination von Informationen für deren Anwendung zur Steuerung der Betriebswirtschaft durch die Unternehmensleitung auf deren Ziel hin ... “ von Heigel (vgl. HEIGL, 1989, S. 3).

Im primären Blickpunkt einer solchen Auffassung von Controlling als zentrale Einrichtung der betrieblichen Informationswirtschaft stehen die Informationsversorgungssysteme einer Unternehmung in Gestalt des internen und externen Rechnungswesens sowie aller Informationsquellen für den Bereich der Beschaffung und des Absatzes (vgl. MÜLLER, 1974, S.683).

2.3.2 Unternehmungsführungsfunktion des Controllings

Im Mittelpunkt dieser Sichtweise von Controlling steht eine konsequente Zielausrichtung des Unternehmens. Mann geht dabei sogar so weit, Controlling mit dem Begriff der „Gewinnsteuerung“ zu interpretieren (vgl. MANN, 1973, S. 11). Auch Hahn beschreibt die Aufgabe des Controllings mit den Worten „ ... informelle Sicherstellung ergebnisorientierter Planung, Steuerung und auch Überwachung des gesamten Unternehmensgeschehens ... “ (HAHN, 1996, S. 175).

Bei der Definition des Controllings mit Hilfe von Unternehmungsführungsfunktionen ist eine Abgrenzung zur eigentlichen Unternehmensführung notwendig. Eine solche Abgrenzung wird in der Definition von Krüger deutlich: „ ... Controlling ist ein System aufeinander abgestimmter Maßnahmen, Prinzipien, Ziele, Methoden und Techniken, das der erfolgszielbezogenen, systeminternen Steuerung und Kontrolle dient.“ (KRÜGER, 1979, S. 161). In dieser Beschreibung des Begriffs Controlling zeigt sich, dass der Controller nur der Lotse, Navigator oder „Coordinating Agent“ des betrieblichen Schiffes und nicht der Kapitän selbst ist (vgl. PREIBLER, 1998, S. 15). Der Controller stellt die notwendigen Instrumente für eine zukunfts- und zielgerichtete Erfolgs- und Liquiditätssteuerung bereit. Die Ziele selbst werden dabei von der Unternehmensführung festgelegt (vgl. FÄSSLER ET AL., 1973, S.108).

2.3.3 Koordinationsfunktion des Controllings

In diesen Definitionsansätzen liegt der Schwerpunkt des Controllings in der Koordination unterschiedlicher Teilsysteme der Unternehmensführung (vgl. SCHULTE, 1996, S. 142). Maßgeblich geprägt wurde diese Sichtweise von Horváth, der die Koordinationsaufgabe nicht nur auf die zwischensystemischen Beziehungen beschränkt, sondern die Koordination

innerhalb des Planungs- und Kontrollsystems sowie des Informationsversorgungssystems mit einbezieht (vgl. HORVÁTH, 2002, S. 130).

Küpper geht in seiner Koordinationsauffassung noch einen Schritt weiter. Er betont, dass es im Controlling speziell um die Koordination des gesamten Führungssystems geht (KÜPPER, 2001, S. 13). Eine gedankliche Aufspaltung der Führungsteilsysteme geht mit einer gewissen Verselbständigung dieser Systeme einher. Die Planung, Steuerung und Kontrolle kann ihren Anforderungen jedoch nur gerecht werden, wenn Informationen vom Informationssystem, wie zum Beispiel dem Rechnungswesen, bereitgestellt werden. Nicht zuletzt müssen alle Teilsysteme auf das gemeinsame Zielsystem der Unternehmung ausgerichtet sein (vgl. Abbildung 12). Daraus leitet sich die Notwendigkeit der Koordination ab (vgl. KÜPPER, 2001, S. 15). Controlling kann aus diesem Blickwinkel als „... Subsystem der Führung mit der Funktion der führungsinternen ergebniszielorientierten Koordination ...“ beschrieben werden (vgl. HORVÁTH, 1998, S. 110).

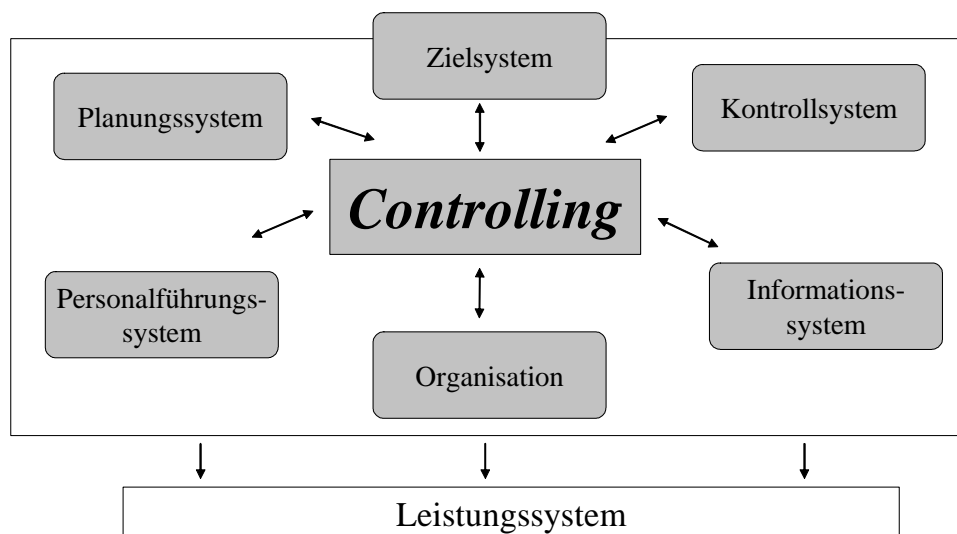


Abbildung 12: Das Führungssystem der Unternehmung (eigene Darstellung nach KÜPPER, 1995, S. 15)

Konsequent zu Ende gedacht geht es bei Controlling um Effizienz (Erreichung eines Ziels mit möglichst geringen Mitteln) und Effektivität (Einsatz der Mittel für Ziele mit möglichst hohem Nutzen) der Unternehmensführung. Koordinationsdefizite wirken diesem Streben entgegen (vgl. WEBER, 2002, S. 26). Die Beziehungen zwischen Zielen und Mitteleinsatz werden in der ökonomischen Literatur auch als Rationalität bezeichnet, was den Begriff Controlling als Rationalitätssicherung definiert (vgl. WEBER, 2004, S. 44). So ist die Einführung eines neuen Vergütungssystems für den Melker erfolglos, wenn die notwendigen

Informationen, wie zum Beispiel Milchleistung und Milchqualität, nicht vom Informationssystem bereitgestellt werden.

2.3.4 Controlling in ganzheitlicher Betrachtung

Die oben beschriebene fiktive Differenzierung und der Ausbau des Führungssystems führt zu einer Verselbständigung der Teilsysteme. Aus dieser gedanklichen Annahme begründet insbesondere Küpper (vgl. KÜPPER, 1995, S. 15) die zentrale Stellung der Koordination in seiner Controllingkonzeption. Für die nachfolgenden Ausführungen wird dieser Begriff des „aufeinander Abstimmens“ von großer Bedeutung sein. Von einer strikten Eingrenzung der Koordinationsfunktion des Controllings auf die Führungsteil- oder -subsysteme - Planung, Steuerung, Kontrolle und Informationssystem -, wie es Horváth vertritt (vgl. HORVÁTH, 2002), oder die Konzentration auf das Informationssystem selbst, wie bei Hahn oder Reichmann (vgl. HAHN, 1996; vgl. REICHMANN, 2001), wird nachfolgend nur sekundär Gebrauch gemacht. Die folgende Arbeit verfolgt aufgrund der Querschnittsfunktion des Controllings eine gesamtsystemorientierte Koordinationssicht des Controllings, wie sie zum Beispiel Küpper oder Weber beschreiben (vgl. KÜPPER, 1995; vgl. WEBER, 2004). Controlling sollte die Unternehmensführung ganzheitlich bei der Planung, Steuerung und Kontrolle beraten und unterstützen (vgl. AGTHE, 1969, Splt. 352). Dabei besteht durchaus die Möglichkeit, dass in bestimmten Phasen des Führungsprozesses bestimmte Schwerpunkte - beispielsweise auf das Informationssystem - gelegt werden, weil die ganzheitliche Betrachtung an dieser Stelle einen Engpass festgestellt hatte. Die folgende neue Gestaltung des Informationssystems (vgl. der systembildenden Koordination nach Horváth (vgl. HORVÁTH, 1998, S. 120)) kann von der Querschnittsdisziplin Controlling nur effizient unterstützt werden, wenn die Gesamtheit der Unternehmung mit allen strategischen, finanzwirtschaftlichen, leistungswirtschaftlichen und sozial-personellen Zielen nicht vernachlässigt wird (vgl. STEINMÜLLER, ET AL., 1999, S. 285; STEINLE/BRUCH, 1998, S. 15 u. S. 21). Dies bedeutet gleichzeitig, dass das Controlling des Controllings selbst, als ein Teil der Unternehmung und deren Aktivitäten, nie außer Acht gelassen werden sollte.

Insbesondere aus Sicht der landwirtschaftlichen Unternehmungen kommt dieser ganzheitlichen und nicht inhaltlich oder zeitlich isolierten Betrachtungsweise, dem ganzheitlichen Denken und Handeln (vgl. „Organismustheorie“ in BECKER 1986, S. 37; oder auch KUHLMANN, 2003, S. 209), eine besondere Bedeutung zu. Biologisch bedingt sind in solchen Unternehmungen sehr umfangreiche Verflechtungen sowohl auf der Produktions-, als auch auf der Verwaltungs- und Führungsebene zu berücksichtigen. Dazu ist keine

Einschränkung des Betrachtungszeitraums zu vollziehen, auch wenn keine numerische Darstellung möglich ist (vgl. WAGNER, 1993, S. 98). Die ganze Komplexität eines landwirtschaftlich geprägten Unternehmens tritt besonders bei der Planung, Steuerung und Kontrolle einer solchen Unternehmung in den Mittelpunkt und wird im Verlauf dieser Arbeit wiederholt aufgegriffen.

2.4 Ziele und Aufgaben eines ganzheitlichen Controllings

Eine detaillierte Beschreibung der Ziele und Aufgaben des Controllings in einer Unternehmung ist entscheidend von der unterstellten Controllingkonzeption bzw. der Controllingdefinition abhängig (vgl. Abbildung 13).

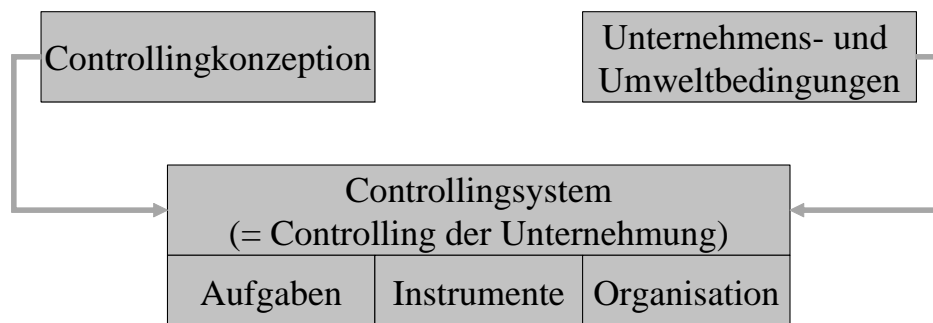


Abbildung 13: Controllingkonzeption und Controllingsystem (eigene Darstellung)

Aus diesem Grund wurden die ersten Abschnitte dieses Kapitels mit einer intensiven Diskussion des Phänomens Controlling begonnen. Aus den Ergebnissen folgt nun die Ableitung des Controllingsystems mit dessen Zielen und Aufgaben sowie den damit verbundene Instrumenten. Auf die organisatorische Einbindung des Controllings in eine Unternehmung wird im Anschluss an die Ziel- und Aufgabenbeschreibung des Controllings näher Bezug genommen.

2.4.1 Ziele des Controllings

Das Controllingziel steht in einem unmittelbaren Zusammenhang mit den Unternehmenszielen. Die Unternehmensziele sind vor dem Hintergrund der unternehmerischen Grundprinzipien zu sehen, wie sie in der Erhaltung und erfolgreichen Weiterentwicklung der Unternehmung durch eine optimale Ergebniserwirtschaftung unter der

Prämisse von sozial-personellen Zielen zu sehen sind (vgl. STEINLE/BRUCH, 1998, S. 20 ff.; HAHN, 1996, S. 182, PREIBLER, 1991, S. 265).

Die koordinative Mitwirkung des Controllings beim Erreichen des „generellen Wertziels“ der Unternehmung und die „Ergebnisoptimierung als Kapitalwert- bzw. Gewinnmaximierung unter der Beachtung der Liquiditätssicherung“ bestimmen die Zielformulierung des Controllings (vgl. HAHN, 1996, S. 182). Da es sich bei Controlling vereinfacht gesagt um „Managementunterstützung“ handelt, sind Ziele der Unternehmensführung zur Erreichung der formulierten strategischen und operativen Unternehmensziele für die Zieldefinition des Controllings von Bedeutung. Eschenbach führt drei Führungsziele zur Sicherung der Lebensfähigkeit einer Unternehmung an (vgl. ESCHENBACH, 1995, S. 65; vgl. NIEDERMAYR, 1993, S. 46 ff.):

1. Sicherung der Antizipations- und Adaptionenfähigkeit
2. Sicherung der Reaktionsfähigkeit
3. Sicherung der Koordination

Vorraussetzung für die Sicherung der Antizipations- und Adaptionenfähigkeit ist das Vorliegen der notwendigen Informationen. Das Controlling stellt in diesem Zusammenhang Informationen über eingetretene Veränderungen des Umfeldes (Adaptionenfähigkeit) sowie Informationen über mögliche Umfeldveränderungen (Antizipationsfähigkeit) bereit (vgl. ESCHENBACH 1995, S. 65). Die Sicherung der Reaktionsfähigkeit erfolgt durch das Controlling und wird durch die Implementierung eines Informations- und Kontrollsystems sichergestellt. Dieses zeigt der Unternehmensführung permanent die Abweichungen der geplanten von den tatsächlichen Entwicklungen auf und ermöglicht ein zielgerichtetes Eingreifen. Durch eine Bereitstellung von führungstechnischen Voraussetzungen zur Abstimmung des Handelns der einzelnen Führungsteilsysteme wird die Koordination des Managements durch das Controlling sichergestellt (vgl. ESCHENBACH, 1995, S. 66).

Fasst man die Beschreibung der Führungsziele etwas weiter, so besteht ein elementares Ziel in der Koordination der Zielvorstellungen und der Ansprüche aller „Koalitionsteilnehmer“, wie Eschenbach die Kapitalgeber, die Mitarbeiter und das allgemeine Umfeld einer Unternehmung zusammenfassend bezeichnet (vgl. ESCHENBACH, 1995, S. 67 ff.).

Hahn konstatiert das „kardinale“ Ziel des Controllings als die „Ergebnisoptimierung unter Beachtung von Liquiditätszielen“ (HAHN, 1996, S. 182). Nach Horváth besteht das Ziel des Controllings in der Sicherung und Erhaltung der Koordinations-, Reaktions- und

Adaptionsfähigkeit der Führung zur Erreichung der Ergebnis- und Sachziele einer Unternehmung (vgl. HORVÁTH, 1998, S. 142). Küpper und Weber legen den Schwerpunkt bei der Controllingzielbeschreibung auf die Optimierung der Koordination (vgl. KÜPPER, 2001; vgl. WEBER, 2004). Wobei Weber die Verminderung von Rationalitätsverlusten, die Tendenz von der deduktiven zur intuitiven Entscheidungsfindung, als ein zentrales Controlling-Koordinationsziel hervorhebt (vgl. Weber, 2004, S. 44; vgl. WEBER/SCHÄFER, 2000, S. 118). Diese kurzgefassten Zielbeschreibungen unterstreichen die Notwendigkeit der Beschreibung einer Controllingkonzeption (vgl. Abschnitt 2.2). Denn diese Zielformulierungen implizieren ein bestimmtes Gedankengerüst in Bezug auf das Phänomen Controlling. Zusammengefasst sind die Ziele des Controllings eng mit den Unternehmenszielen verbunden und bestehen in einer ergebnisorientierten und liquiditätssichernden Koordination der Unternehmensführungssysteme im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung einer Unternehmung. Diese übergreifende Zielformulierung schlägt sich auf die nachfolgende Aufgabenzusammenstellung des Controllings nieder (siehe auch Abbildung 14; vgl. STEINLE/BRUCH, 1998, S. 22).

2.4.2 Aufgaben des Controllings (Basiselemente des Controllings)

Allgemein betrachtet besteht die primäre Aufgabe des Controllings in der Führungsunterstützung und der damit in Verbindung stehenden Koordinationsverbesserung. Aus strategischer Sicht bedeutet dies eine Verbesserung der Erreichung aller Ziele einer Unternehmung. Aus taktischer bzw. operativer Sicht lassen sich die Aufgaben des Controllings mit einer monetären Ergebnisoptimierung beschreiben, das heißt, dass das Erfolgsziel und die operative Programmplanung im Mittelpunkt stehen (vgl. STEINLE/BRUCH, 1998, S. 23).

Hahn beschreibt diesen Ansatz der Aufgabenbeschreibung mit den Worten: „ ... informationelle Sicherung bzw. Sicherstellung ergebnisorientierter Planung, Steuerung und Überwachung des Unternehmungsgeschehens - vielfach verbunden mit einer Integrations- bzw. Systemgestaltungsfunktion, grundsätzlich verbunden mit einer Koordinationsfunktion, primär auf der Basis des Zahlenwerks des Rechnungs- und Finanzwesens (möglichst verkettet in einer betriebswirtschaftlichen-technischen Daten-, Modell- und Wissensbank) ... “ (HAHN, 1996, S. 189). Diese umfassende Aufgabendefinition gliedert Hahn in so genannte Gestaltungsaufgaben und Nutzungsaufgaben (vgl. HAHN, 1996, S. 188). Eine solche Unterscheidung korrespondiert mit der von Horváth vorgenommenen Systematisierung der Controllingaufgaben in systembildende- und systemkoppelnde Koordination. Dabei besteht

die Gestaltungs- oder systembildende Aufgabe in der Konzipierung und Formung der Planungs- und Kontrollsysteme mit integrierten Planungs- und Kontrollrechnungen. Die Durchführung und die Anwendung der ergebnis- und liquiditätsorientierten Planungs- und Kontrollrechnungen und der damit verbundenen Erstellung von Plänen und Berichten, ist in der Nutzungs- oder systemkoppelnden Aufgabe zu sehen (vgl. HAHN, 1996, S. 188 und HORVÁTH, 1998, S. 120). Für Reichmann liegt der Schwerpunkt der Controllingaufgaben in der Informationsbeschaffung, -analyse und -verarbeitung zur Planung, Koordination und Kontrolle (vgl. REICHMANN, 2001, S. 4). Küpper und Weber hingegen legen in ihrer Controllingzielbeschreibung der Koordinationsoptimierung, den Schwerpunkt auf die Koordinationsaufgabe der Führungsteilsysteme, wie Organisation, Planungs-, Kontroll-, Informations-, Personalführungs- und Zielsystem oder Führungsgrundsätze (vgl. KÜPPER, 1995, S. 17 bzw. S. 59 ff. und WEBER, 2004, S. 31 ff.).

Zu beachten gilt jedoch, dass diese Aufgaben vom Controlling nicht im Sinne einer „Eigen- und Letztverantwortlichkeit“ durchgeführt werden, denn diese Sicht würde den Controller als einen „Mega-Manager“ der Unternehmung darstellen und ihn mit der Unternehmensführung und/oder dem Management gleichsetzen (vgl. STEINLE/BRUCH, 1998, S. 23 ff.). Diese Sichtweise wird im Folgenden strikt abgelehnt. Der Controller, als Funktionsträger des Controllings, wird in dieser Ausarbeitung als „betriebswirtschaftlicher Berater“, als „Service für betriebswirtschaftliche Methoden“ oder als „Lotse“ einer Unternehmung gesehen. Der „Kapitän“ bleibt die Unternehmensführung selbst, welche den Kurs vorgibt (vgl. STEINLE/BRUCH, 1998, S. 21 ff.; vgl. WEBER, 2004, S. 32; vgl. WEBER, 2002, S. 73; vgl. KÜPPER, 1995, S. 19).

Die oben kurz beschriebenen vielfältigen Controllingansätze und deren abgeleiteten Controllingaufgaben sind in der nachfolgenden Darstellung strukturiert und zusammengefasst worden.

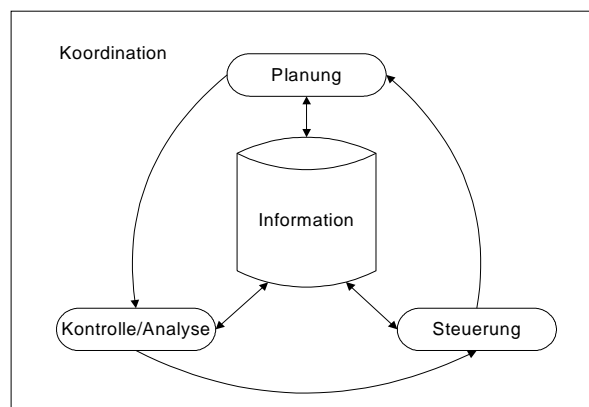


Abbildung 14: Basiselemente des Controlling (in Anlehnung an SCHELD, 2002, S. 3)

In Abbildung 14 sind die Aufgaben und Basiselemente des Controllings der Koordination von Planung, Kontrolle bzw. Analyse und Steuerung sowie, der in diesem Regelkreis benötigten, Informationen dargestellt. Dieser abgebildete Regelkreis besteht aus vier Controllingelementen (Informationssysteme, Planung, Kontrolle und Steuerung), die gemeinsam unter der Hauptaufgabe der Koordination innerhalb der einzelnen Elemente und zwischen den Elementen zu sehen sind (vgl. SCHELD, 2002, S. 4; vgl. MÜLLER ET AL., 2003, S. 61). Im Zentrum steht die Information, was die tragende Rolle der Beschaffung von Informationen und die der dazu verwendeten Instrumente und Subsysteme im Controlling unterstreicht.

Diese vier bzw. fünf Controllingbasiselemente (Planung, Kontrolle, Steuerung, Information und Koordination) werden in den nachfolgenden Abschnitten näher beschrieben.

2.4.2.1 Planung

Die unternehmerischen Entscheidungen sind stets mit Blick in die Zukunft gerichtet. Eine effiziente Entscheidungsunterstützung besteht somit aus einer frühzeitigen Ausarbeitung der Konsequenzen von zukünftigen Handlungen, Maßnahmen und Prozessen, vereinfacht auch als „pencil farming“ bezeichnet (vgl. SCHELD, 2002, S. 11; vgl. KAY, 1986, S. 60). Diese gedankliche Vorwegnahme zukünftiger Ereignisse wird mit dem Begriff der Planung beschrieben (vgl. WÖHE, 1993, S. 140). Wild bezeichnet die Planung als ein „... systematisches zukunftsbezogenes Durchdenken und Festlegen von Zielen, Maßnahmen, Mitteln und Wegen zur künftigen Zielerreichung ...“ (WILD, 1974, S. 13). Deyhle bezeichnet die Planung als „... Vorrausdenken dessen, was zu geschehen hat ...“ (DEYHLE, 1997, S. 122).

Das Ziel der Planung besteht in der Sicherung der Unternehmensexistenz und der Steigerung des Unternehmenserfolgs in der Zukunft (vgl. SZYPERSKI/MUBHOFF, 1989, S. 1427). Hahn stellt den Hauptzweck der Planung in vier Punkten zusammen, mit deren Hilfe die Effektivität und Effizienz einer Unternehmung gesichert werden sollen (vgl. HAHN, 1996, s. 47):

- Zielorientierung, Integration und Koordinierung des gesamten Unternehmungsgeschehens
- Risikoerkennung und -reduktion

- Komplexitätsreduktion
- Flexibilitätserhöhung (Zeitdruckminderung)

Die durch Planung erreichbare gemeinsame Zielorientierung, die Risiko- und Komplexitätsreduktion sowie die damit verbundene Flexibilitätserhöhung ermöglichen es, dem Controlling und dem Management frühzeitig Schwierigkeiten aber auch Chancen zu erkennen und mit Lösungsansätzen darauf zu reagieren. Auf der anderen Seite meint Planung nicht die Konstruktion eines Idealunternehmens auf dem Reißbrett, sondern die Definition von Zielen unter Berücksichtigung der Ressourcen und Potenziale der Unternehmung, was die Planung klar von dem Begriff der Prognose abgrenzt (vgl. SCHELD, 2002, S. 11 ff.). Es muss berücksichtigt werden, dass in der Planung nicht mehr nur mit normativen Erwartungen operiert wird. Die komplexe und ereignisreiche Welt, wie sie gerade in marktwirtschaftlichen Systemen ausgeprägt ist, bedarf änderbarer, kognitiver Erwartungen (vgl. LUHMANN, 1970). Eine Planung setzt den Versuch des Verstehens der Realität voraus und sollte den „Willen zur Ausführung in sich tragen“ (vgl. SZYPERSKI/MUBHOFF, 1989, Splt. 1427 ff.).

Eine Planung umfasst somit weit mehr als nur das Unternehmen selbst. Daraus abzuleiten sind die Mindestbestandteile eines Unternehmensplans. So steht für Rühli (vgl. RÜHLI, 1978, in SZYPERSKI, 1989, Splt. 1433) an erster Stelle eines vollständigen Unternehmensplans eine ausführliche Beschreibung der Umweltfaktoren. An zweiter Position folgt die Beurteilung der Stärken und Schwächen der Unternehmung in der beschriebenen Umwelt. Die Planung beinhaltet die Geschäftsgrundsätze oder auch die Unternehmenskultur oder das Unternehmensleitbild. Das Leitbild, die Vision oder das langfristige Unternehmensziel leitet zum vierten, wesentlichen Bestandteil einer Planung über: der Strategie und des Mitteleinsatzes. Diese Aufstellung der wichtigsten Unternehmensplanungsbestandteile legt einen eindeutigen Schwerpunkt auf die Rahmenbedingungen - die Umwelt in der sich die Unternehmung bewegt. In der nachfolgenden Betrachtung wird der Blick schwerpunktmäßig auf den letzten Punkt, die Strategie und insbesondere den Mitteleinsatz gelegt.

Eine Einteilung der Planbestandteile bzw. der Planungsebenen aufgrund ihrer Wirkungsdauer ist mit Hilfe der Begriffe „strategische Planung“, „taktische Planung“ und „operativen Planung“ möglich.

Der strategischen Planung vorgelagert ist die Zielbildung, die Entwicklungen von Visionen und Leitbildern einer Unternehmung. Die strategische Planung selbst ist die erste Stufe der Konkretisierung der Vision und des Leitbildes. Sie beinhaltet die Erfolgspotenziale, das heißt, die Produkte, Märkte, Kundengruppen und Regionen, mit deren Hilfe die Unternehmung

zukünftig Gewinn erwirtschaften will. Dabei steht die Frage „Tun wir die richtigen Dinge?“ im Mittelpunkt (vgl. BAUS, 1996, S. 12). Die langfristige Planung deckt einen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren ab. Das Controlling, welches analog der verwendeten Terminologie als „strategisches Controlling“ bezeichnet werden kann, hat in diesem Bereich die Aufgabe, mögliche Strategien anhand der Entwicklungen auf den Absatzmärkten, den Einkaufsmärkten, der Technologie und der Politik mit Hilfe von Simulationen und Abweichungsanalysen zu überprüfen und gegebenenfalls Anpassungen zu erarbeiten, um das Erfolgspotenzial einer Unternehmung langfristig zu sichern (vgl. BAUS, 1996, S. 12; vgl. SCHELD, 2002, S. 16 ff.).

Die taktische oder mittelfristige Planung umfasst einen Zeitraum von zwei bis fünf Jahren. In diesem Plan werden jährlich die Eckdaten neu festgeschrieben, die eine Realisierung der ausgearbeiteten Strategie sicherstellen. Diese groben Eckdaten bilden die Basis für die anschließende kurzfristige oder operative Planung (vgl. SCHELD, 2002, S. 18; vgl. WEBER, 2004, S. 320-321).

Die operative Planung erstreckt sich über einen Zeitraum von bis zu zwölf Monaten. Diese Jahresplanung umfasst die Abfolge von zwölf Monatsplanungen, welche in der Regel sehr detailliert erstellt werden. Auf dieser Ebene werden neben der detaillierten Produktionsplanung, die Personalplanung, die Absatz- und Beschaffungsplanung, die Finanz- und Liquiditätsplanung und die Ergebnisplanung durchgeführt. Die monetär bewerteten Pläne werden Budgets genannt, die im Wirtschaftsplan der nächsten zwölf Monate zusammengefasst werden (vgl. BOTTA, 1998, S. 343). Diese Planungsebene wird in der Literatur auch als Budgetierung bezeichnet (vgl. WEBER, 2004, S. 320). Eine Weiterentwicklung ist das so genannte „Rolling-Forecasting“ oder „Continuous Planning“. Diese Begriffe umschreiben eine regelmäßige Erstellung eines operativen Alternativplans, worin der aktuelle Wissensstand der Unternehmensführung berücksichtigt wird (vgl. WANICZEK, 2001)¹⁹.

Die zentrale Aufgabe des Controllings in diesem Planungsprozess besteht in der Integration und Koordination der einzelnen Planungsprozesse und aller betrieblicher Teilplanungen mit der Ergebnisplanung bei gleichzeitiger Überwachung der Konsistenz der operativen Planung mit den Eckdaten der taktischen Ebene sowie die Geschlossenheit mit den strategischen Unternehmungszielen (vgl. BOTTA, 1998, S. 343). Insbesondere im landwirtschaftlichen Bereich sind eine Vielzahl von Interdependenzen der verschiedenen Teilbereiche und Funktionsbereiche zu finden, die in einer Planung nicht ignoriert werden dürfen (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 557 ff.). Am Beispiel einer Finanz- bzw. Ergebnisplanung wird

¹⁹ Weitere detaillierte Ausführungen zu dieser Planungstechnik sind in Kapitel 5 dieser Arbeit zu finden.

deutlich, dass diese aktiv auf alle anderen Teilpläne zurück wirken (vgl. HEINRICHS, 1962, S. 765).

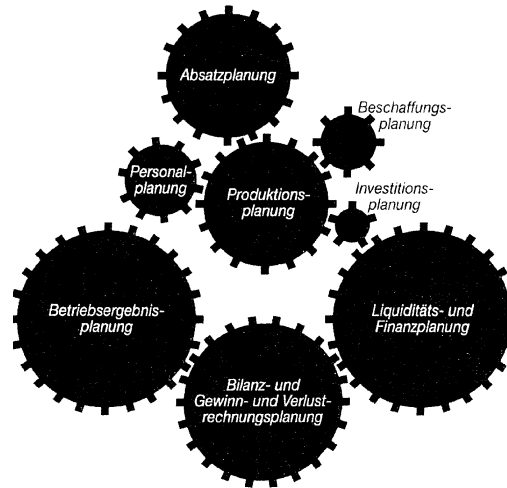


Abbildung 15 : Integration betrieblicher Teilplanungen (GABELE, 1993, Splt. 3181)

Eine ganzheitliche betriebliche Planung ist mit einem Getriebe vergleichbar. Es ist nur komplett, wenn alle Zahnräder vorhanden sind. Diese können unterschiedlich groß sein, was zur Folge hat, dass Drehbewegungen an einem Zahnrad alle anderen Zahnräder bzw. Teilpläne eines Unternehmensplans unterschiedlich intensiv in Bewegung setzen (vgl. Abbildung 15).

Diese Zahnräderdarstellung macht deutlich, dass die Konsistenz einer Planung von größerer Bedeutung ist als deren Details (vgl. BOTTA, 1998, S. 343).

Die Durchführung des Planungsprozesses sollte ebenfalls einer Planung, einer so genannten „Metaplanung“ mit einem verantwortlichen „Planungsmanager“ unterzogen werden (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 575 und S. 583-585; vgl. ODENING, 2000, S. 22-31). Das Ziel dabei ist es, das Ausmaß und die Effizienz einer Planung und Kontrolle in einem ausgewogenen Verhältnis zu gestalten. Dazu müssen Antworten auf die Fragen der Planungsmethode, der Planungsintensität und der Mitarbeiterbeteiligung an den Planungsprozessen gefunden werden (vgl. PREIBLER, 1998, S. 81).

Zusammengefasst dient eine Planung der Existenzsicherung einer Unternehmung und erhöht die Unternehmensflexibilität in einer dynamischen Umwelt. Dieser Versuch der Reduktion der Komplexität der Umwelt mit Hilfe eines Modells der Unternehmung (Plan) bedingt, dass die Planung als ein permanenter Prozess, im Sinne einer revolvierenden Planung, zu sehen ist.

2.4.2.2 Kontrolle

Der Begriff Controlling wird häufig mit Kontrolle gleichgesetzt und der Controller als „Bremsen“ und „Verhinderer“ betitelt. Dabei ist die Kontrolle und Überwachung nur eine untergeordnete aber wichtige Teilaufgabe des Controllings. Kontrolle ist in Verbindung mit dem unternehmerischen Regelungs- und Steuerungsprozessen zu sehen (vgl. BOTTA, 1998, S. 345). Jede Planung wäre ohne einen ständigen Vergleich mit den realisierten Daten sinnlos. Eine Planung muss sinnvoller Weise in Verbindung mit einer Kontrolle betrachtet werden (vgl. SCHELD, 2002, S. 20; vgl. KAY, 1986, S. 115). Im Umkehrschluss ist eine Kontrolle ohne vorherige Planung nicht möglich (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 561 oder WILD, 1974, S. 44). Des Weiteren ist eine Kontrolle nur möglich, wenn die benötigten Ist-Größen aufgezeichnet bzw. dokumentiert werden (vgl. HAHN, 1996, S. 47). Bei diesen gegenseitigen Abhängigkeiten von Planung und Kontrolle ist wiederum die Koordination als zentrale Controllingaufgabe zu sehen (vgl. KÜPPER, 1995, S. 178). Die Koordination und Abstimmung von Plan-Daten und Ist-Daten ist notwendig, da nur geplante Daten mit Ist-Daten abgeglichen werden können. Gleichzeitig lassen nicht aufgezeichnete Ist-Daten keinen Plan-Ist-Vergleich zu (siehe Abschnitt 2.4.2.3) (vgl. KÜPPER, 1995, S. 178).

Eine Kontrolle und Überwachung ist nicht als negativ zu deuten, sondern als wichtige Aufgabe, die Unternehmung auf Kurs zu halten und Kursabweichungen rechtzeitig mit Hilfe von Plan-Ist-Vergleichen und Abweichungsanalysen zu registrieren, um reagieren zu können. Doch vorher müssen die internen und externen Einflussgrößen identifiziert werden (vgl. BOTTA, 1998, S. 346 und vgl. KÜPPER, 1995, S. 110). Aus dieser Identifikation sind in einem nächsten Schritt Erfahrungen für zukünftige Planungen und der betrieblichen Organisationen zu ermitteln (vgl. WÖHE, 1993, S. 198). Ganz im Sinne der oben angeführten Forderung eines revolvierenden Planungsprozesses, welcher in einem Steuerungskreis (siehe Abschnitt 2.4.2.3) eingebettet ist. Steinle bezeichnet die Kontrolle aus diesem Grund auch als „Rückkopplung“ oder „Zwillingschwester“ der Planung (vgl. STEINLE/BRUCH, 1998, S. 160). Dieser Planungs- und Kontrollanspruch ist nur zu erfüllen, wenn die Ziele in Form von Plänen so präzise formuliert sind, dass sie kontrolliert werden können (vgl. WILD, 1974, S. 44). Planung, Entscheidung, Vollzug und Kontrolle sind nur gemeinsam im Zusammenspiel zu betrachten (vgl. BRANDES/WOERMANN, 1971, S. 95).

Die Arten und Methoden von Kontrolle und Überwachung reichen von der klassischen Fertigungsüberwachung und statistischen Qualitätskontrolle über die Kontrolle der

ausführenden Arbeit bis hin zur Überprüfung der Entscheidungen und Leistungen der Unternehmensführung selbst (vgl. SCHELD, 2002, S. 21).

Ein besonders sensibler Bereich ist die Kontrolle, in welche Menschen einbezogen sind. Hier spielen soziale, soziologische und psychologische Gesichtspunkte eine entscheidende Rolle besonders in Bezug auf das Betriebsklima, die Abwesenheitszeiten und die Fluktuation. Eine negativ interpretierte und empfundene Kontrolle führt langfristig zu sinkenden Arbeitsproduktivitäten der Mitarbeiter einer Unternehmung (vgl. SCHELD, 2002, S. 21). Aus diesen Gesichtspunkten ist es notwendig, den „Guten Geist“ einer Planung frühzeitig in das Unternehmen zu tragen und alle Beteiligten, auch die der ausführenden Ebene, in die Planungen mit einzubeziehen, wie oben bereits erwähnt wurde.

Zusammengefasst dient die Kontrolle der Sicherung der Planerfüllung und einer generellen Verbesserung des Führungsprozesses (vgl. HAHN, 1996, S. 48). Die Kontrollaufgabe des Controllings besteht vorrangig in dem Aufbau von Messinstrumentarien und der Bereitstellung von Informationen über Plan-Ist-Abweichungen, die wiederum die Basis für weitere Planungen zum Beispiel in Gestalt eines „Rolling-Forecastings“ bilden (vgl. HORVÁTH, 1998, S. 161, vgl. WEBER, 2004, S. 408 ff.).

2.4.2.3 Steuerung

Wie die Definition von Controlling bereits gezeigt hat, impliziert der Begriff „steuern“, „regeln“ und „beherrschen“. Aus operativer Sicht ist dieses „Steuern“ mit der Gewinnsteuerung zusammenzufassen. Man versteht dieses Steuern als „helfen“ und „sorgen“. „Helfen“ im Sinne einer Unterstützung der Verantwortungsträger. Da Unterstützung alleine nicht ausreichend ist, hat der Controller dafür zu sorgen, dass Entscheidungen getroffen und umgesetzt werden (vgl. MANN, 1989, Splt. 220).

Die Grundlage einer Steuerung bilden Planung, Kontrolle und Koordination. In einem ersten Schritt wird mit Hilfe der Planung die Marschroute bzw. der Kurs festgelegt (vgl. BOTTA, 1998, S. 345). Doch kein Mensch kann so genau planen, dass es durch unvorhersehbare Umwelteinflüsse nicht zu Abweichungen kommen könnte. Die Abweichungen können mit Hilfe von Orientierungspunkten, welche in Form von beispielsweise Budgets auf das vorgelegte Ziel und den Kurs gesetzt wurden, ermittelt werden (vgl. SCHELD, 2002, S. 21). Dazu sind die geplanten Vorgaben mit den realisierten Ist-Werten zu vergleichen, die vom internen Rechnungswesen einer Unternehmung in Form des Berichtswesens zeitnah bereitgestellt werden (vgl. PEEMÖLLER, 1997, S. 38). Eine Übereinstimmung der Ist-Werte

mit den Planwerten deutet meist auf einen richtigen Kurs der Unternehmung hin. Eine hundertprozentige Planerfüllung heißt jedoch nicht, dass das Optimum der Unternehmung - unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen - erreicht wurde (weitere Ausführungen zu diesem Aspekt der Planung, Kontrolle und Steuerung sind in Kapitel 2.4.2.1 zu finden.).

Ermittelte Abweichungen zwischen den Plan- und Ist-Werten sollten grundsätzlich kritisch hinterfragt werden, da Messfehler, Planungsfehler und methodische Fehler vorliegen können (vgl. LIERMANN/UECKER, 2003, S. 20-24).

Kursabweichungen bei einem Auseinanderfallen von Plan- und Ist-Werten können positiv- oder negativ beurteilt werden. Positive Abweichungen signalisieren einen besseren Zielerreichungsgrad, das heißt es werden beispielsweise eine höhere Rendite, Umsatz oder Marktanteil und/oder geringere Kosten, weniger Verbrauch oder niedrigere Zinsaufwendungen erreicht als die Planung dies vorsah. Negative Kursabweichungen werden zum Beispiel durch einen geringeren Umsatz oder höhere Kosten als im Plan beschrieben bestimmt. Positive Abweichungen deuten auf besondere Stärken und negative Abweichungen auf spezielle Schwächen einer Unternehmung hin. Beides, Stärken und Schwächen, sind systematisch und konsequent zu analysieren, um entsprechende Maßnahmen einleiten zu können (vgl. BOTTA, 1998, S. 345). Wie das Wort „Maß“-nahme²⁰ umschreibt, muss dazu vorher „Maß“ genommen werden, das heißt es muss gemäß eines Ziels bzw. eines Plans gehandelt werden (vgl. SCHELD, 2002, S. 22). Im Rahmen dieser Steuerungsmaßnahmen sollten die Stärken systematisch gefördert und ausgebaut werden, wohingegen die Schwächen konsequent reduziert oder behoben werden sollten (vgl. BOTTA, 1998, S. 345). Die Aufgabe des Controllings besteht jedoch nicht nur darin, Abweichungen, Probleme, Schwierigkeiten, Trends und negative Entwicklungen aufzuzeigen, sondern es hat dafür Sorge zu tragen, dass Gegensteuerungsentscheidungen getroffen werden. Der Controller, als Aufgabenträger des Controlling hat eine „Initiativ-Pflicht“, das heißt er wird zum Mahner, Treiber, Initiator, Katalysator, Konfliktpartner, Kontrahent oder Motor von Gegensteuerungsmaßnahmen (vgl. MANN, 1989, Splt. 221).

Dieser Steuerungs- und Rückkopplungsprozess, wie er bereits im Abschnitt „Kontrolle“ angesprochen wurde, ist in einem kybernetischen Grundprinzip wiederzufinden (vgl. WILD, 1974, S. 34 ff.). Dabei wird zwischen dem Prinzip der Regelung (closed-loop-control) und dem Prinzip der Steuerung (open-loop-control) unterschieden (vgl. BERG/KUHLMANN, 1993, S. 271).

²⁰ Maßnahme, f. (<19 Jh.). Wie älteres Maßnahmen Abstraktum zu Maß nehmen zu Maß im Sinne von Regel, Regelung (wie auch Maß geben, vgl. maßgeben, Maß setzen) (KLUGE, 1995, S. 544).

Kybernetisches Regelungsprinzip

In einem kybernetischen Regelungsprinzip stellt die Unternehmung mit ihren Prozessen die so genannte Regelstrecke dar (vgl. Abbildung 16). Diese Regelstrecke ist vielfältigen externen Umwelteinflüssen, wie beispielsweise der Marktwirtschaft, der politischen Dynamik oder den unberechenbaren Wettereinflüssen, den Störgrößen ausgesetzt. Die Planung gibt die Sollgrößen vor. Über den Kontrollprozess werden die realisierten Größen mit diesen Führungsgrößen verglichen. Im Falle einer Abweichung werden bei der Regelung die unternehmerischen Prozesse durch Stellgrößen an die Führungsgrößen bzw. an den Plan angepasst. Mit der gezielten Einstellung der Stellgrößen sollen die unternehmerischen Prozesse so beeinflusst werden, dass die Führungsgrößen erreicht werden. Hierbei handelt es sich um eine so genannte Rück- (Feedback-) Kopplung, das heißt die Eingriffe, die Einstellung der Stellgrößen, erfolgen erst nach der Umsetzung und damit nach der Einwirkung der Störvariablen (vgl. KÜPPER, 1995, S. 180). Der große Nachteil dieses Regelungsprinzip ist, dass die Abweichungen unter Umständen erst zu spät erkannt werden („Management by Surprise“) und nur nach einer Feststellung der Kursabweichungen in die unternehmerischen Prozesse eingegriffen wird (vgl. WILD, 1974, S. 35).

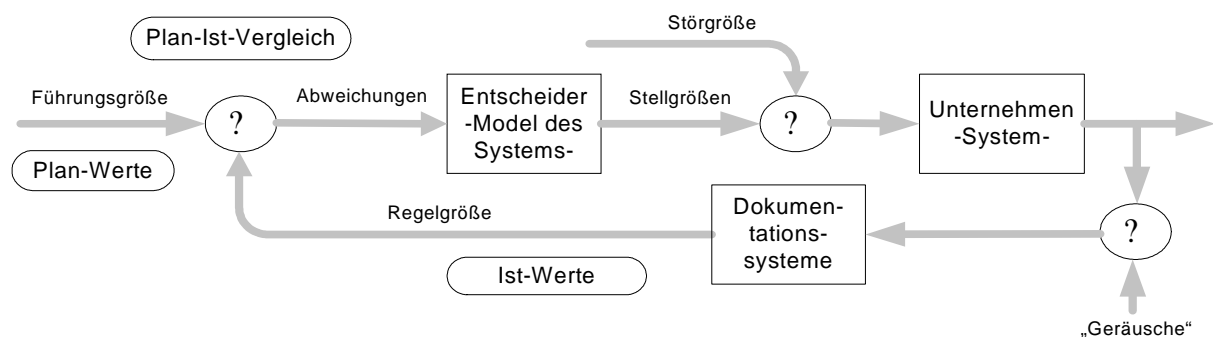


Abbildung 16: Prinzip der Regelung (mit Änderungen nach KUHLMANN, 2003, S. 124)

Kybernetisches Steuerungsprinzip

Das kybernetische Prinzip der Steuerung setzt deutlich früher in den Planungs- und Kontrollprozess ein. In diesem Fall wird mit Hilfe von Früherkennungsindikatoren versucht, die Störgrößen direkt zu erfassen bzw. zu prognostizieren. Es wird eine so genannte Vorwärts- (Feed-forward-)Kopplung durchgeführt. Dabei werden die Stellgrößen unter Berücksichtigung der zu erwartenden Störungen eingestellt, um die Führungsgrößen zu erreichen.

Derartige, in die Zukunft gerichtete, Kontrollen sind unter den Begriffen der Soll-Wird- und Wird-Wird-Kontrollen bekannt. Ein deutlicher Vorteil gegenüber der Regelung liegt in der frühzeitigen Anpassung des Realisationsprozesses an die externen Einflussfaktoren. Der Gebrauchswert dieses Steuerungsprinzips für die Unternehmensführung ist sehr stark von der Güte der prognostizierten Ausprägungen der Störgrößen abhängig (vgl. KÜPPER, 1995, S. 180). Zudem fehlt in der reinen Form der Betriebssteuerung eine Betriebsüberwachung als Erfolgskontrolle (vgl. KUHLMANN, 1985, S. 77). Aus diesem Grund ist in einem Controllingprozess die Steuerung nur als ein Glied in Verbindung mit der Planung, Kontrolle, Information und Koordination zu betrachten. Sie nähert sich so in ihrer Gesamtheit dem beschriebenen kybernetischen Regelungsprinzip an.

Zusammengefasst beschreibt der Begriff der Steuerung ein Bündel von Maßnahmen, Regelungen und Verfahren, deren Wirkungen den zu steuernden Bereich auf die definierten Zielen zunavigiert bzw. die ihm zugetragenen Aufgaben erfüllen hilft (vgl. SCHELD, 2002, S. 22). Dies setzt eine enge Beziehung zwischen Planung und Kontrolle voraus, worin wiederum eine zentrale Koordinationsaufgabe des Controllings zu sehen ist (vgl. KÜPPER, 1995, S. 178).

2.4.2.4 Information

Die Informationsbeschaffung, -verarbeitung, -übermittlung, -verdichtung, -analyse und insbesondere die empfangenorientierte Informationsaufbereitung und -übermittlung - die Kommunikation - begleiten den gesamten Controllingprozess und die Managementprozesse im Besonderen (vgl. WÖHE, 1993, S. 206; vgl. BOTTA, 1998, S. 346).

Die Richtigkeit einer Entscheidung ist von der Güte bzw. vom Vorhandensein einer Information abhängig. Dabei besteht ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Betriebsgröße sowie der Art und der Ausgestaltung des Informationssystems. Mit steigender Betriebsgröße sind direkte Kommunikationsmöglichkeiten stark eingeschränkt und eine zunehmende Formalisierung der Informationssysteme ist notwendig (vgl. PREIBLER, 1998, S. 75; vgl. PETER/WEIKARD, 1993, S. 313 u. 318). Die Aufgabe des Controllers besteht darin, ein Informationssystem so aufzubauen, dass im Sinne des Effizienzgedankens die Informationsnachfrage und der Informationsbedarf der Unternehmensführung genau mit dem Informationsangebot abgestimmt ist. Führt eine Information zu keiner anderen Entscheidung, so ist die Information wertlos (vgl. LITWIN, 1991, S. 182). Es gilt der Grundsatz „so wenig wie möglich, so viel wie nötig!“ (vgl. PREIBLER, 1998, S. 76). Insbesondere die Einführung

der EDV in die betriebliche Informationswirtschaft hat das Problem der Abstimmung zwischen Informationsbedarf und Informationsbereitstellung verschärft.

Die Informationsnachfrage beschreibt die subjektiv geprägten Informationsforderungen der Unternehmensführung. Diese ist in der Regel suboptimal im Gegensatz zum Informationsbedarf. Dieser beschreibt die Art, Menge und Beschaffenheit von Informationen, die objektiv für ein effizientes Management notwendig sind. Das Informationsangebot stellt die derzeit zur Verfügung stehenden Informationen dar.

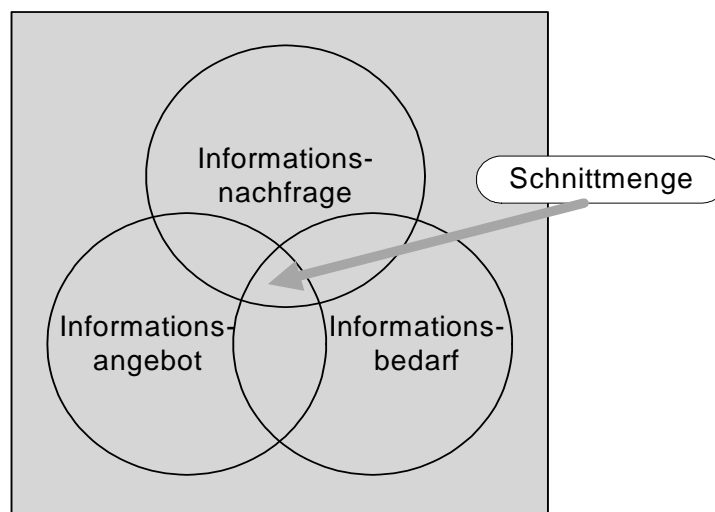


Abbildung 17: Informationsbedarf, Informationsangebot und Informationsnachfrage im Managementprozess
(mit Änderungen nach WEBER, 2004, S. 119)

Das anzustrebende Ziel und die Aufgabe des Controllings besteht darin, die optimale Situation - eine Übereinstimmung von Informationsnachfrage, Informationsangebot und Informationsbedarf - zu erreichen, wie sie in Abbildung 17 markiert ist. Ein Beispiel, bei dem dieser Zustand erreicht wird, ist in den regelmäßigen betriebswirtschaftlichen Auswertungen zu sehen (vgl. SCHELD, 2002, S. 8 ff.).

Die Informationen sollten die Anforderungen Relevanz, Genauigkeit und Wirtschaftlichkeit erfüllen. Als relevant werden alle Informationen bezeichnet, die für eine optimale Entscheidungsunterstützung notwendig und nützlich sind. Die Genauigkeit einer Information ist abhängig von der Messgenauigkeit, wobei falsche Informationen für das Management unbrauchbar sind. Auf der anderen Seite ist mit einer zunehmenden Genauigkeit, mit steigenden Informationskosten zu rechnen. Damit kommt der Aspekt der Wirtschaftlichkeit, als dritte Anforderung, ins Spiel. Allgemein ausgedrückt ist eine Information wirtschaftlich,

wenn deren Grenznutzen die Grenzkosten übersteigen (vgl. SCHELD, 2002, S. 6ff.; vgl. WÖHE, 1993, S. 207).

Die Informationsbasis des Controllings liegt in den internen und externen Quellen des Unternehmens. Die internen Informationen werden von der Buchhaltung in Form von Aufwands- und Ertragsrechnungen, Einnahmen- und Ausgabenrechnungen, Einzahlungs- und Auszahlungsrechnungen oder Vermögens- und Kapitalrechnungen durch die Finanzbuchhaltung bereitgestellt. Auch die Kosten- und Leistungsrechnungen mit ihrer Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung sowie den Teil- und Vollkostenauswertungen bilden eine interne Informationsbasis. Abgerundet wird diese Basis mit Betriebsstatistiken, die die physischen Leistungsdaten bereithalten (vgl. HIRSCHAUER, 2001, S. 281).

Eine starre Festlegung der relevanten externen Entwicklungen sowie Chancen und Risiken sind bei den sich schnell verändernden Umweltbedingungen nicht möglich. Daher ist ein „exploratives“ Herantasten an die unternehmensrelevanten Entwicklungen auf der Grundlage der Kenntnis allgemeiner Wirkungszusammenhänge denkbar. Nur ein offenes Informationssystem, das ständig aktualisiert und angepasst wird, stellt eine effiziente Entscheidungsunterstützung dar (vgl. HIRSCHAUER, 2001, S. 281).

Die zentrale Aufgabe des Controllings besteht nun darin, das Sammeln, Erfassen, Verarbeiten, Verdichten, Analysieren, Selektieren sowie die sach- und zeitgerechte, zweckmäßige und empfängerorientierte Aufbereitung von Daten und Informationen in Form von Berichten (sachliche Transformation von Information) im Sinne eines optimalen Zielereichungsgrades, zu koordinieren, bereitzuhalten und zu speichern (zeitliche Transformation von Information) sowie zu übermitteln und zu kommunizieren (örtliche Transformation) (vgl. BOTTA, 1998, S. 346; vgl. BIEL, 1993, S. 340; vgl. PEEMÖLLER, 1997, S. 37; vgl. WÖHE, 1993, S. 206). Anders ausgedrückt ist der Controller nicht nur ein Informationsbeschaffer, sondern ein Informationsmanager. Eine weitere Aufgabe des Controllings liegt nun darin, die durch die immer leistungsstärker werdenden EDV-Anlagen entstehenden „Zahlenfriedhöfe“ in einen „Zahlensupermarkt“, wie Müller dies nennt, auszubauen (vgl. MÜLLER/MÜLLER, 1995, S. 557).

2.4.2.5 Koordination

Anfang des 20. Jahrhunderts wurden besonders von Taylor und Ford die Arbeitsteilung und die Ausbildung von spezialisierten Organisationseinheiten den Unternehmungen vorangetrieben (vgl. BOTTA, 1998, S. 344). Diese damals gestarteten Tendenzen haben auch

in den landwirtschaftlichen Bereich Einzug gehalten (vgl. ODENING, 2001, S. 12). Die so entstandenen spezialisierten Organisationseinheiten entwickeln zwangsläufig eine gewisse Eigendynamik mit der Folge, dass die Bereichsziele nicht mit den gesamtunternehmerischen Zielen konform sind. Die daraus resultierende Gefahr einer Untergrabung des Wirtschaftlichkeitsprinzips kann durch eine zielgerichtete Koordination, eine Überwachung der Kompatibilität und der Komplementarität aller Teilbereiche und Maßnahmen, auch im zeitlichen Ablauf, gebannt werden (vgl. BOTTA, 1998, S. 342-344). Weber beschreibt Koordination als „... die Abstimmung zwischen Interdependenten, aber auch durch die Aufgabenteilung organisatorisch getrennten Tatbeständen ...“ (Weber, 2004, S. 75; vgl. auch KÜPPER, 1995, S. 31). Diese Koordinationsaufgabe reicht von der Koordination des Informationsangebots, der -nachfrage und des -bedarfs des Managements über die oben genannten, zum Teil gegenläufigen Subziele und Partialinteressen der einzelnen Funktionsbereiche, bis hin zur Abstimmung der strategischen-, taktischen- und operativen Planung. Das größte Problemfeld der derzeitigen Planungspraxis besteht in der „Übersetzung“ von strategischen Plänen in operative Teilpläne (vgl. MÜLLER-STEWENS, 1993, S. 3414). Der Begriff „Übersetzung“ steht beispielsweise für Herstellung einer Verbindung zwischen dem Unternehmensziel des „Aufbaus eines nachhaltig wettbewerbsfähigen Agrarunternehmens“ und der Milchleistung pro Kuh und Jahr. Becker spricht sogar von einer integrierenden Aufgabe des Controllings. Der Integration besonders von Führungs- und Ausführungsebene im präsituativen Kontext (vgl. BECKER, 1999, S. 3-8).

Die Koordination hat das Ziel, alle Teilbereiche und -prozesse auf das Gesamtziel einer Unternehmung zielführend auszurichten (primär Koordination) sowie die (Führungs-) Teilsysteme einer Unternehmung untereinander zu koordinieren (sekundär Koordination) (vgl. HORVÁTH, 2001 S. 129 ff.). Davon sind insbesondere die oben beschriebenen Controllingaufgaben des Informationsmanagements, der Planung, der Kontrolle und der Steuerung betroffen (vgl. SCHELD, 2002, S. 22 ff.).

Für viele Autoren stellt die Koordination, wie auch den Definitions- und Konzeptbeschreibungen des Controllings zu entnehmen ist, eine der zentralen Aufgaben des Controllings dar (vgl. MÜLLER, 1974; vgl. KÜPPER, 1995; vgl. WEBER, 2004; vgl. HORVÁTH, 2002). Müller beschränkt sich auf die Koordination des Informationssystems, der Schnittstellensuche zwischen der Informationserzeugung, der Informationsbereitstellung und dem Informationsbedarf (vgl. MÜLLER, 1974, vgl. auch MUTHMANN, 1999, S. 22). Aus Sicht von Horváth umfasst die Koordination neben dem Informationssystem auch das Planungs- und Kontrollsystem und die Abstimmung der beiden Führungsteilsysteme untereinander (vgl.

HORVÁTH, 1978). Wobei Dürr zu bedenken gibt, dass das Controlling nicht alle Informationsströme koordinieren, integrieren und zentral lenken kann (vgl. DÜRR, 1990, S. 66). Das bedeutet, dass der Koordinationsbegriff etwas weiter gefasst zu sehen ist. So unterscheidet Horváth zwischen einer systembildenden Koordination und einer systemkoppelnden Koordination. Die systembildende Koordination beschreibt die Bildung von aufeinander abgestimmten, formalen Informationssystemen. Die systemkoppelnde Koordination hingegen beschreibt die Abstimmungsprozesse innerhalb eines bestehenden Systems (vgl. HORVÁTH, 1998, S. 120). Die beiden Autoren Küpper und Weber weiten die Koordinationsaufgabe auf das gesamte Führungssystem einer Unternehmung aus (vgl. KÜPPER, 2001; KÜPPER/WEBER/ZÜND, 1990). Wobei Weber in seinem metaführungsorientierten Konzeptionsansatz besonderen Wert auf die Sicherstellung des Wertesystems und der Rationalität einer Unternehmung legt (vgl. WEBER, 2004).

In den nachfolgenden Ausführungen umfasst die Koordinationsaufgabe alle Führungsteilsysteme, auch wenn dieser Ansatz in der Literatur eher kritisch gesehen wird. Da in diesem Fall der „Metaführung“ die Unterscheidung zwischen Managementaufgaben und Controllingaufgaben schwierig wird (vgl. HORVÁTH, 1998, S. 149 oder vgl. ZENS, 1998, S. 40). Dennoch wird gemäß den obigen Ausführungen ein ganzheitlicher Ansatz auch mit Blick auf die Koordinationsaufgabe gewählt (vgl. KÜPPER, 1995 oder WEBER, 2004). Eine effektive und effiziente, eine rationale Unternehmensführungsunterstützung insbesondere in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen, macht eine Betrachtung des „Ganzen“ notwendig. Neben dieser systemkoppelnden Koordination wird auch die systembildende Koordination verfolgt. Diese beinhaltet eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Verbesserung aller Methoden und Instrumente, im Sinne der Kaizen-Philosophie²¹ zur Erfüllung der Controllingaufgaben. Denn das Controlling des dynamischen Prozesses Controlling sollte bei der Einführung und Betrachtung eines Controllingsystems berücksichtigt werden.

²¹ Der japanische Begriff *Kaizen* stammt aus dem Qualitätsmanagement und ist sinngemäß zu übersetzen „...Veränderung zum Besseren...“. Dieser Terminus technicus drückt das Streben nach kontinuierlicher, unendlicher Verbesserung aus (vgl. KAMISKE/BRAUER, 1999, S.89). *Kaizen* ist nicht als eine Methode zur Problemlösung zu verstehen, sondern als prozessorientierte Denkweise (vgl. IMAI, 1986) und im Sinne einer Geisteshaltung zu begreifen, welche Ziel und Verhaltensweise gemeinsam darstellt (vgl. DILLEN, 1990). Dabei werden alle Komponenten und Aktivitäten einer Unternehmung von der Kaizen-Philosophie integrativ zusammengeführt, wie die klassische Darstellung des „Kaizen-Schirms“ symbolhaft darstellt (vgl. IMAI, 1992).

2.5 Organisation des Controllings

In der Literatur wird der Controller, die Personifizierung des Controllings, als Coach, Ratgeber, Navigator, Lotse oder betriebswirtschaftlicher Berater/Service beschrieben (vgl. HERING, 1999, S. 295 oder WEBER, 2004, S. 381 ff. oder HORVÁTH, 2001, S. 33). Dabei sind die Grundprinzipien und Aufgaben des Controllings, Planung, Kontrolle, Steuerung, Information und Koordination und die Stellungen des Controllers als Coach und Ratgeber unabhängig von den betrachteten Bereichen einer Unternehmung zu berücksichtigen (vgl. HERING, 1999, S. 295). Entscheidend für eine effiziente Wahrnehmung der Controllingaufgaben ist die aufbauorganisatorische Stellung des Controllers in einer Unternehmung. Im Idealfall ist der Controller bzw. die Controllingabteilung direkt bei der Geschäftsführung positioniert, kann jedoch unabhängig von dieser arbeiten (vgl. HERING, 1999, S. 296 oder HORVÁTH, 2006, S. 15 oder MÜLLER, 2001, S. 17). In der Literatur werden drei organisatorische Positionen des Controllers im Führungssystem beschrieben (vgl. HERING, 1999, S. 296):

1. Linienorganisation innerhalb der Verwaltung
2. Linienorganisation direkt der Geschäftsleitung unterstellt
3. Stabsstelle

Aufgrund der notwendigen schnellen Datenverfügbarkeit des Controllings liegt eine Positionierung des Controllings in unmittelbarer Nähe der Buchhaltung und Verwaltung auf der Hand, insbesondere dann, wenn primär das Finanzcontrolling im Fokus der Controllingtätigkeit steht. Sind die Controllingtätigkeiten breiter angelegt bietet es sich an, die Controllingabteilung direkt der Geschäftsleitung zu unterstellen. Dies hat zudem den Vorteil, dass es nicht zu Einschränkungen der Controllertätigkeiten aufgrund von Konflikten mit dem Rechnungswesen kommen kann. Die ideale Positionierung des Controllings ist eine Stabsstelle der Geschäftsleitung, besser noch eine so genannte Matrixstelle, um den Controller mit einem gewissen Maß an formaler Autorität auszustatten. Nur in dieser Situation kann der Controller neutral und unabhängig tätig werden (vgl. HERING, 1999, S. 297). Eine Alternative - zum Beispiel in kleineren Unternehmungen - stellt das so genannte „Selbstcontrolling“ dar. In diesem Fall werden die Controllingaufgaben von der Unternehmensführung oder anderen leitenden Instanzen in Personalunion wahrgenommen und nicht institutionalisiert (vgl. HORVÁTH, 2006, S. 297). Die explizite Institutionalisierung steigt mit der Unternehmensgröße (vgl. OSSADNIK ET AL., 2003, S. 114).

Eine weitere Differenzierung des Controllings aufgrund der unterschiedlichen Organisationsformen, wie zum Beispiel einer gesamten Unternehmung von Sparten, Profit-Centern, strategischen Geschäftseinheiten oder Abteilungen, ist jederzeit denkbar. Aufgrund des grundsätzlichen Ablaufes eines Controllingprozesses - ein grober Überblick zeigt eine Abweichung, welche dann in die Sparten, Profit-Center und Einheiten verfolgt wird - ist eine breite Kompetenz des Controllers über alle Abteilungen hinweg für ein effizientes Controlling notwendig. Gleichzeitig verlangen die sich entwickelnden Organisationsformen, wie zum Beispiel das Prinzip der kontinuierlichen Verbesserung (KVP²²), eine stetige Weiterentwicklung der Controllingstrukturen, wie es oben bereits beschrieben wurde. Idealerweise wäre in großen Unternehmungen ein modularer Aufbau der Controllingstrukturen zu favorisieren (vgl. HERING, 1999, S. 197).

Die Kompetenzen eines Controllers bestehen in der Durchführung, Weiterentwicklung und Koordination der folgenden Bereiche (vgl. HERING, 1999, S. 297 ff.; WEBER, 2004, S. 382 ff. und HORVÁTH, 2006, S. 18):

- Operative und strategische Unternehmensplanung und -steuerung
- Erfolgsrechnungen und Kostenstatistiken
- Unternehmensspezifische Früherkennungs- und Kennzahlensysteme
- EDV-gestützter Systemeinsatz im Controlling
- Informations- und Berichtswesen

Für die Ausgestaltung der Organisation des Controllings sind unternehmensinterne, unternehmensexterne und personelle Einflussfaktoren zu identifizieren. Die internen Größen umfassen die Unternehmensgröße, das Leistungsprogramm, die Technologie und die Rechtsform bzw. die Eigentumsverhältnisse. Externe Einflussfaktoren bestehen aus der gesamtwirtschaftlichen Situation, dem Arbeits-, Kapital-, Beschaffungs- und Absatzmarkt sowie den Konkurrenzverhältnissen und der technologischen Dynamik. Aus personeller Sicht wird die Gestaltung des Controllings vom Ausbildungsstand, der fachlichen Erfahrung, dem unternehmerischen Denken der Mitarbeiter und deren Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung sowie der Bindung an die Unternehmung selbst, beeinflusst (vgl. HORVÁTH, 2006, S. 290).

²² KVP steht für „Kontinuierliche Verbesserung von Produkt und Prozess“ und verfolgt einen ähnlichen Ansatz wie das oben beschriebene Kaizen oder das so genannte Continuous Improvement Process (CIP) (vgl. BISCHOFF, 1995).

Zusammengefasst bedeutet das für den Controller, dass er eine bereichsübergreifende Kompetenz im Unternehmen besitzen muss, um seinen Aufgaben, der betriebswirtschaftlichen Beratung, der Rationalitätssicherung des Managements, gerecht werden zu können (vgl. WEBER, 2002, S. 73). Seine primäre Leistung besteht darin, aus den bekannten betriebswirtschaftlichen Instrumentarien und methodischen Konzepten diejenigen auszuwählen, die in der jeweiligen Situation die beste Entscheidungsunterstützung bieten (vgl. HIRSCHAUER, 2001, S. 277). Eine Vorbedingung dieser Informationsbereitstellung ist die Existenz von Informationssystemen sowie eine „Toolbox“ an Methoden und Instrumenten. Dies wiederum setzt ein breites Fach- und Methodenwissen sowie eine große soziale Kompetenz des Controllers voraus (vgl. WEBER, 2004, S. 38 ff.). Die Ausgestaltung der Controllerposition in den Unternehmungen ist sehr individuell und stark von der Unternehmensgröße und der Branche abhängig und reicht von der Funktion als „Mädchen für alles“ in kleineren und mittleren Unternehmen, bis hin zu spezialisierten Controllingabteilungen in Großunternehmen (vgl. HORVÁTH, 2006, S. 15 und S. 290 ff.). Für den Erfolg eines Controllingkonzeptes ist die Koordination zwischen Controllingaufgaben und der organisatorischen Eingliederung von entscheidender Bedeutung (vgl. ODENING, 2000, S. 338).

2.6 EDV-Unterstützung von Controllingsystemen

Die Güte einer Entscheidung ist abhängig von der Qualität der zur Verfügung stehenden Informationen. Die Effizienz und Effektivität der Controllingarbeit wird durch die Qualität der betriebswirtschaftlichen Beratung und Informationsversorgung, der Entscheidungsunterstützung des Managements beurteilt. Diese wiederum ist abhängig von dem aufgebauten Informationssystem und dessen Koordination und Positionierung im Unternehmen.

Diese zentralen Aufgaben der Informationsbeschaffung, der Informationsspeicherung (zeitliche Transformation), der Informationsverarbeitung (sachliche Transformation), der Informationsübermittlung (örtliche Transformation) und der Informationsausgabe (Kommunikation) wurden durch die Entwicklung und Einführung der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) stark vereinfacht. Mit deren Hilfe ist eine hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit, eine hohe Speicherkapazität, eine geringe Fehleranfälligkeit bei gleichzeitig hohen Kostenvorteilen möglich. Die technischen Rahmenbedingungen für ein Informationssystem im Sinne des Wirtschaftlichkeitsprinzips (vgl. WÖHE, 1993, S. 208 ff.)

sind somit gegeben. Eschenbach nennt weitere Chancen durch den Einsatz von EDV im Controlling für das gesamte Unternehmen (vgl. ESCHENBACH, 1995, S. 557-558):

- Neue Impulse für die gesamte Unternehmung
- Verkürzung des „time-lags“ zwischen Plan-Ist-Abweichungen und Kurskorrektur
- Indirekte Neugestaltung der Unternehmensführungsprozesse
- Förderung des Feedforward-Denkens

Auswertungen landwirtschaftlicher Unternehmen von Wagner zeigen, dass das Ziel der Einführung von EDV-unterstützten Instrumenten (Software) der Unternehmensführung, neben einer Arbeitserleichterung, vor allem die Erhöhung der inneren Transparenz und die Entscheidungsunterstützung fördert (vgl. WAGNER, 1994).

Ziel einer elektronischen und automatisierten Datenverarbeitung muss es sein, die oben beschriebenen Controllingaufgaben und Instrumentarien zu automatisieren und technisch so zu konstituieren, um eine geringe Datenredundanz zu erreichen.

Eine einfache Form eines computergestützten Informationssystems besteht in einem starren periodischen Abrechnungs- und Berichtssystem, welches zu festen Terminen komprimierte Informationen in Form von Berichten und Kennzahlenlisten ausgibt, wie es eine einfache Finanzbuchhaltung ermöglicht (vgl. WÖHE, 1993, S. 252). In einem nächsten Schritt erfolgt diese Berichtsausgabe ereignisorientiert, das heißt in abnormalen Zyklen im Sinne eines Frühwarnsystems (vgl. SCHEER, 1990, S. 58 ff.). Die heute verwendeten Datenbanksysteme und deren Abfragesysteme ermöglichen es, standardisierte aber auch freie Berichte periodisch und aperiodisch zusammenzustellen. Darin können Entwicklungen und Trends festgestellt und eine Ursachenforschung in Form unterschiedlicher Analyseverfahren durchgeführt werden (vgl. CURTH/WEIB, 1989, S. 46 ff.). Eine komfortable Ausgestaltung eines Informationssystems verarbeitet die Entscheidungen in Gestalt von Planungen, stellt diese den erfassten Ist-Daten zu Kontrollzwecken gegenüber und beschreibt somit eine zielgerichtete Unterstützung der Planung, Steuerung und Kontrolle (vgl. WÖHE, 1993, S. 253).

2.6.1 Anforderungen des Controllings an eine EDV-Unterstützung

EDV-Systeme stellen eine wichtige Hilfe bei der Entscheidungsfindung und damit bei der Unterstützung der Controllerarbeit dar. Sowohl auf der Basis von Optimierungsmodellen,

Verhaltensmodellen als auch von Simulationsmodellen können wichtige Informationen für die Entscheidungsunterstützung gefunden werden (vgl. WÖHE, 1993, S. 253).

Die EDV-Unterstützung eines Controllings sollte nach Müller, Reichmann und Legenhausen folgende Anforderungen erfüllen (vgl. MÜLLER/MÜLLER, 1995, S. 555 ff.; vgl. REICHMANN, 2001, S. 647 ff.; vgl. LEGENHAUSEN, 1998, S. 143):

- Die Verbindung von controllinggerechten Methoden
- Adäquates Datenmodell für den umzusetzenden Bereich
- Hohe Verständlichkeit und Transparenz des Systems
- Effiziente Schnittstellen
- Gesicherte und zeitnahe Datenbasis
- Zuverlässiges Sicherheits- und Zugriffskonzept
- Zusammenstellung der wesentlichen Informationen
- Funktion als Decision Support System (DSS)
- Funktion als Management Information System (MIS)
 - umfangreiches Berichtswesen
 - flexible Kennzahlengestaltung
- Zukunftsorientierte Werkzeuge zur Erreichung der Unternehmungsziele
- Hohe Flexibilität zur Anpassung an sich ändernde Umweltbedingungen

Der Einsatz bzw. die Implementierung eines EDV-Systems zur Unterstützung der Controllingarbeit stellt eine große Chance für die Unternehmung selbst dar, wenn diese Implementierung zum Anlass genommen wird, das vorhandene Controllingssystem „unter die Lupe“ zu nehmen. Die zentralen Aufgaben des Controllings, die Unterstützung und betriebswirtschaftliche Beratung der Unternehmensführung, werden entscheidend verbessert, wenn frühzeitig strategische und operative Chancen und Problemfelder aufgezeigt werden und die „time-lags“ zwischen Kursabweichung und Kurskorrektur durch den Einsatz leistungsfähiger Technik verkürzt werden können. Der Einsatz von Controllingsoftware bedingt eine intensive Auseinandersetzung mit der Organisation und den Abläufen einer Unternehmung (vgl. MÜLLER/MÜLLER, 1995, S. 557). Somit besteht die Chance, dass alte Strukturen und Gewohnheiten transparent und aufgeweicht werden können, um so zusätzliches Rationalisierungspotenzial zu erschließen. Die Einführung neuer Software eventuell auch in Verbindung mit einer externen Beratung führt in den meisten Fällen zu

einem gesteigerten betriebswirtschaftlichen „Know-how“, unabhängig vom Entwicklungsstand des Controllings in einer Unternehmung. Durch den Einsatz von moderner und effizienter Controllingsoftware wird das oben geforderte „Feedforward-Denken“ gefördert und es besteht die Möglichkeit, durch teilautomatisierte Planungs-, Simulations- und Erwartungsrechnungen, dem Management die Planungs- und Steuerungsaufgaben zu erleichtern (vgl. MÜLLER/MÜLLER, 1995, S. 558). Diese erweiterten Simulationsrechnungen werden jedoch erst möglich, wenn das Controlling die notwendigen Daten zeiteffizient zur Verfügung stellen kann und genügend personelle Ressourcen dazu findet. Damit wäre eine qualitative Aufwertung der Controllingarbeit dahingehend gewährleistet, dass dem „kybernetischen Konzept des Controllings“ Rechnung getragen wird. Die Pläne können zeitnah geprüft und die in den Regelungsprozessen auftretenden Zielabweichungen schneller analysiert und zukunftsorientiert kommentiert werden. Zudem kann die Einführung eines zentralen EDV-unterstützten Controllings die Koordination der einzelnen Informationssysteme und Führungssysteme durch eine gemeinsame und einheitliche Datenerfassung, Verarbeitung und Auswertung deutlich erleichtern und die Qualität der Aussagefähigkeit entscheidend verbessern (vgl. MÜLLER/MÜLLER, 1995, S. 558). Insbesondere im landwirtschaftlichen Bereich ist diese Koordination von entscheidender Bedeutung, um die zahlreichen Informationssysteme, angefangen von einem einfachen Kuhplaner bis hin zu mobilen Datenerfassungssystemen in der Außenwirtschaft, effektiv unter Beachtung der unterschiedlichen prozessbedingten Verflechtungen, zu führungsrelevanten Informationen zu verarbeiten.

2.6.2 Qualitätsmerkmale von Software

Die Funktionsfähigkeit und Zuverlässigkeit der einzelnen Komponenten eines betrieblichen Informationssystems ist Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems (vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 9). Daher sind die Ergonomie und der Qualitätsbegriff auch in der Entwicklung von Software von zentraler Bedeutung. Ein direktes Messen der Qualität ist nur durch die Auswahl unterschiedlicher Qualitätskriterien möglich. Eine Zusammenstellung eines solchen Kriterienkataloges ist in Pomberger/Blaschek (POMBERGER/BLASCHEK, 1996) zu finden. Die wichtigsten und allgemein in der Entwicklungspraxis anerkannten Softwarequalitätsmerkmale zeigt die folgende Abbildung.

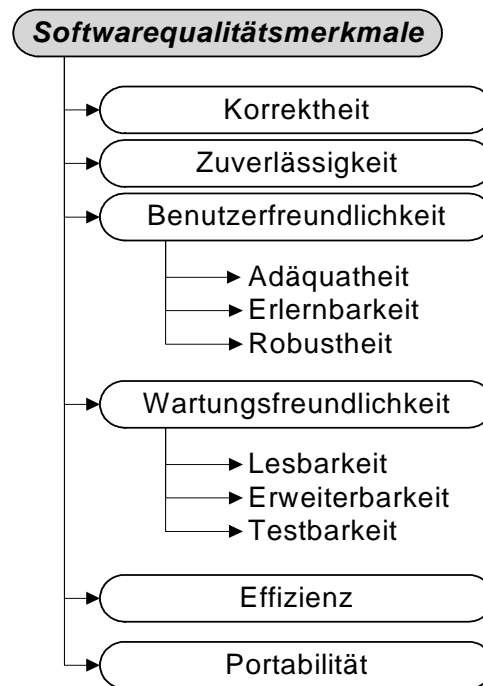


Abbildung 18: Softwarequalitätsmerkmale (in Anlehnung an POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 10)

Die Korrektheit einer Software beschreibt die Übereinstimmung des Programmtextes mit der Spezifikation des theoretischen Hintergrundes. Dabei gilt allgemein, dass die Fehlerwahrscheinlichkeit mit zunehmender Komplexität des Systems exponentiell zu der Anzahl der Teilkomponenten steigt (vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 10).

Zuverlässigkeit steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Korrektheit, da ein System nur dann als zuverlässig eingestuft wird, wenn es eine geringe Fehlerrate zeigt (vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 11).

Die Benutzerfreundlichkeit wird beschrieben durch die Begriffe Adäquatheit, Erlernbarkeit und Robustheit. Adäquatheit bedeutet, dass die erforderlichen Eingaben sich auf das Nötigste, auf die vom Benutzer gestellten Anforderungen beziehen sollte. Gleichzeitig ist eine mögliche Erweiterbarkeit nach den Wünschen des Benutzers zu berücksichtigen. Die vom System generierten Ergebnisse sollten übersichtlich und gut strukturiert ausgegeben werden und einfach zu interpretieren sein. Die Flexibilität in Bezug auf den Umfang, den Detaillierungsgrad und den Präsentationsstil sollte offen gestaltet werden. Auftretende Fehlermeldungen sind für den Benutzer klar und verständlich zu formulieren.

Die Erlernbarkeit beschreibt die Schnittstelle zwischen Benutzer und Softwareprogramm und ist unmittelbar in Verbindung mit einer Benutzeranleitung zu sehen. Darin sollte die

Funktionalität des Programmsystems klar und einfach aufgebaut und beschrieben werden. Zudem sollten besondere Funktionalitäten und eventuell auftretende Ausnahmestände erläutert und Wege beschrieben werden, wie diese zu beheben sind (vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 12).

Die Robustheit beschreibt die Empfindlichkeit des Systems auf Bedienungsfehler. Kopetz definiert den Begriff der Robustheit wie folgt (KOPETZ, 1976):

„Ein Programmsystem ist robust, wenn die Folgen eines Fehlers in der Bedienung, der Eingabe oder der Hardware auf eine gegebene Applikation umgekehrt proportional zu der Wahrscheinlichkeit des Auftretens dieses Fehlers in der gegebenen Applikation sind.“

Die Wartungsfreundlichkeit beschreibt die Fähigkeit eines Programmsystems, Fehlerursachen zu lokalisieren, Fehlerkorrekturen durchführen zu können und die Eignung, Programmfunktionen zu verändern und zu erweitern. Diese Eigenschaften werden maßgeblich von der Lesbarkeit, Erweiterbarkeit und der Testbarkeit von Softwareprodukten beeinflusst (vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 12).

Die Effizienz einer Software ist die Eigenschaft, unter bestmöglicher Ausnutzung aller Ressourcen (Zeit, Speicherplatz, periphere Einheiten), ihren Zweck zu erfüllen (vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 13).

Böhm und Gewalt fassen die oben beschriebenen Faktoren „Effizienz“, „Benutzerfreundlichkeit“, „Zuverlässigkeit“, „Robustheit“ und „Korrektheit“ mit dem Begriff der „Brauchbarkeit“ zusammen (vgl. BÖHM, 1978, S. 14; vgl. GEWALD, 1985, S. 35).

Die Portabilität beschreibt die „Leichtigkeit“ mit der das System auf andere Rechner übertragen werden kann und wird auch als Grad der Rechnerunabhängigkeit bezeichnet (vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 13).

Zwischen den Qualitätsmerkmalen kann es zu unterschiedlichen positiven und negativen Wechselwirkungen kommen. Beispielsweise ist die Robustheit mit der Zuverlässigkeit positiv korreliert, wohingegen die Erlernbarkeit mit der Effizienz in einem negativen Verhältnis zueinander steht (vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 13).

2.6.3 Gestaltung von Anwendungsprogrammen

Das oberste Ziel der optischen Gestaltung einer Software ist eine anschauliche, übersichtliche und verständliche Oberflächengestaltung. Nach Pomberger/Blaschek sollten die einzelnen Formulare nicht mehr als zehn Einzelkomponenten enthalten, andernfalls braucht der Benutzer viel Zeit, um sich in der Maske zurechtzufinden (vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 75). Das Design einer Anwendung hat ästhetische Ansprüche, denn mit einem attraktiven

Design macht es mehr „Freude“ zu arbeiten (vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 75). Dabei sollte grundsätzlich auf bekannte Darstellungsformen zurückgegriffen werden. Zu bekannte Ausgestaltungen wiederum, wie zum Beispiel eine 100% Kopie der derzeit geläufigen Microsoft Windows und Microsoft Office Komponenten, unterfordern und langweilen den neuen Anwender. Gleichzeitig kann eine extrem innovative Gestaltung eher überfordernd und abschreckend auf einen potentiellen Anwender wirken (vgl. EULER, 1992, S. 103). Andererseits fördert eine gewisse Vertrautheit einer Darstellungsform das Verständnis der Funktionsweise und insbesondere des Inhaltes (vgl. SALOMON, 1979, S. 79 f., 87, 110 u. 218). Nach Euler besteht eine präsentative, technische Aufbereitung von Inhalten aus den vier Komponenten Textgestaltung, Visualisierung, Lebensnähe und Transparenz (vgl. EULER, 1992, S. 106 ff., S. 184 f.).

Die Textkomponenten einer Oberfläche sollten wenige Fachbegriffe beinhalten, in einfacher Sprache, orthographisch, interpunktuell und grammatikalisch einwandfrei formuliert sein. Die Länge eines Textes, zum Beispiel bei der Erklärung der Bedeutung von bestimmten Darstellungen, der so genannte statische Text, sollte zu Gunsten einer Textprägnanz in den Hintergrund treten. Das Textlayout und die Formatierungsmöglichkeiten bzw. das Hervorheben von bestimmten Textkomponenten, sollten sparsam verwendet werden (vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 74 ff.; vgl. EULER, 1991, S. 106). Nach Salomon tragen beispielsweise Farben nur unwesentlich zum Verständnis bei, ganz im Gegenteil, sie haben eher eine ablenkende Wirkung, bereiten farbenblinden Menschen Schwierigkeiten und führen aufgrund der Physiologie des Menschen zur schnellen Ermüdung des Benutzers (vgl. SALOMON, 1979, S. 11; vgl. APPEL, 1987; vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1995, S. 76 ff.).

Die Visualisierung bestimmter Bildschirminhalte trägt zur Strukturierung, Information, Illustration und Motivation bei. In der Verbindung von Sprache und Bild besteht eine zusätzliche Möglichkeit, die Inhalte einer Bildschirmseite dem Anwender verständlich zu machen. Dabei ist der Einsatz von bewegten Bildern, Symbolen, Sinnbildern und Piktogrammen dosiert zu verwenden, da diese von den eigentlichen Inhalten ablenken oder beim Anwender bestimmte Assoziationen hervorrufen können (vgl. EULER, 1991, S. 111-120; POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 75).

Dieser Effekt ist wiederum bei der dritten Komponente der technischen Aufbereitung von Inhalten erwünscht. Der Aufbau einer Lebensnähe zwischen der Software und dem Anwender erleichtert den Zugang zum Nutzer und erhöht dessen Motivation (vgl. EULER, 1991, S. 121; vgl. SCHULZ VON THUN, 2000, S. 146).

Die vierte Komponente einer Oberflächengestaltung wird durch den Begriff der Transparenz beschrieben. Alle Fenster sollten einen einheitlichen Aufbau mit einer festen Raumaufteilung folgen. Zudem sollten die wichtigsten Steuerungsfunktionen an festen Stellen der Fenster zu finden sein, um ein ermüdendes Springen auf dem Bildschirm zu verhindern. Generell ist mit Steuerungsfunktionen inhaltsorientiert und dosiert umzugehen, um die Übersicht nicht zu reduzieren. Eine deutungsevidente, einheitliche Symbolik und deren Platzierung erleichtern das sofortige Zurechtfinden und die Wahrung der Übersicht auf neuen und inhaltsreichen Seiten. Transparenz bedeutet auch, dass der Anwender jederzeit erkennen kann an welcher Stelle des Programms er sich gerade befindet und welche Schritte bereits erledigt wurden bzw. noch zu erledigen sind (vgl. EULER, 1991, S. 123-127).

Neben diesen statischen Elementen einer Bildschirmseite gibt es so genannte Interaktionskomponenten einer Anwendung. Darunter sind Bearbeitungshinweise, Fehlermeldungen sowie weitere Hilfestellungen und inhaltliche Rückmeldungen zu verstehen, insbesondere Hilfsfunktionen, die vom Anwender selbst aufgerufen werden können. Solche erklärende Texte zu Inhalt und Funktion der Programmseiten sollten an jeder Stelle einer Anwendung, gemäß den oben beschriebenen Gestaltungskonventionen eines Textes, eingerichtet sein (vgl. EULER, 1991, S. 149).

Die Verwendungen von Tönen erregt grundsätzlich Aufmerksamkeit und sollte möglichst nicht zur Untermalung von Aktionen verwendet werden, sondern nur in Verbindungen mit Fehlermeldungen, die nicht übersehen werden sollten, Anwendung finden. Laute Töne, Dauertöne oder Staccato werden in der Regel nicht verwendet, da sie Panik auslösen und den Anwender zu Fehlverhalten animieren (vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 77).

Grundsätzlich bleibt festzuhalten, dass eine anregende Gestaltung von Bild, Text und Ton zusammen mit einer regelmäßigen Rückmeldung, eine motivierende Komponente besitzt und dem potenziellen Anwender den Weg zur Nutzung von EDV-Werkzeugen zum Beispiel im Controlling erleichtert (vgl. EULER, 1991, S. 168 ff.).

2.6.4 Ausgesuchte Softwarekomponenten für das Controlling

In den folgenden Abschnitten werden die anhand einer Auswahl der derzeit auf dem Markt befindlichen controllingtauglichen Computer- bzw. Softwaresysteme vorgestellt. Dabei stehen das Ziel der effizienten Unterstützung von Controllingtätigkeiten - die Planung, Steuerung und Kontrolle, in den Unternehmungen zur Beratung und Unterstützung des Managements - und die daraus entwickelte Programmphilosophie im Mittelpunkt der Betrachtung. Die

folgende Aufzählung der Softwaresysteme stellt weder eine bewertende Rangfolge dar, noch erhebt sie einen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die betrachteten Softwareprodukte werden dabei in drei Gruppen geteilt:

1. Tabellenkalkulationsorientierte-Lösungen
2. Buchhaltungssysteme mit ergänzenden Funktionen
3. Externe und separate Modelle

2.6.4.1 Tabellenkalkulationsorientierte Lösungen

Eine Digitalisierung der händischen Betriebsplanung - einfache Einstiegslösungen für ein betriebliches Controlling - ist zum Beispiel auf Basis von Kalkulationsprogrammen, wie Microsoft-Excel zu realisieren. Dabei wird ein sehr hohes Maß an individueller Flexibilität und Transparenz erreicht, da keine Black-Box-Systeme entstehen (vgl. auch SIMON, 1986, S. 137). Es wird jedoch gleichzeitig die Gefahr der systematischen Fehler erhöht. Ein einfaches Beispiel ist das in Kuhlmann (KUHLMANN, 2003, S. 553) dargestellte „sheet“. Darin werden alle wesentlichen Einnahmen und Ausgaben auf monatlicher Basis gegenübergestellt. Dieses „sheet“ kann aufgrund der systembedingten Flexibilität um weitere vor- und nachgelagerte Systeme, wie ein Mengengerüst oder einen Jahresabschluss bis hin zu einem Plan-Ist-Vergleich ergänzt werden. Auf die Konsistenz der Daten muss der Nutzer jedoch selbst achten.

Eine Weiterentwicklung sind Anwendungsprogramme, die auf Excelbasis funktionieren, wie das System „Max-Plan“ des Prof. Dr. Ströbel Teams der FH-Weihenstephan oder das Modell mit der Bezeichnung „Dynamische Liquiditätsanalyse“ der Agrarconcept Software GmbH.

2.6.4.2 Buchhaltungssysteme mit ergänzenden Funktionen

In vielen klassischen Buchführungssystemen sind einige Ansätze eines Controllings zur Planung, Steuerung, Kontrolle und Koordination einer Unternehmung zu finden.

Beispielsweise besteht in LEXWARE²³ die Möglichkeit einer Budgetverwaltung für einen späteren Plan-Ist-Vergleich (vgl. LEXWARE, 1999, S. 31). Die Eingaben von Planwerten bzw. Budgets sind auf Einzelkontenebene in monatlicher, vierteljährlicher oder jährlicher Basis möglich (vgl. LEXWARE, 1999, S. 98). Das implementierte Berichtswesen bietet unter anderem

²³ Lexware ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Lexware GmbH & Co. KG

einen graphischen und tabellarischen Plan-Ist-Vergleich der Gewinn- und Verlustrechnung auf Einzelkontenbasis zwischen den Planzahlen im Budget und den tatsächlichen Werten (vgl. LEXWARE, 1999, S. 75). Ein erweitertes Planungs- und Kontrollinstrument der Lexware Reihe trägt den Namen „Lexware Planung + Controlling Pro“ und kann unmittelbar auf die Daten des Buchhaltungssystems zugreifen, was dem Redundanzfreiheitsgedanken nahe kommt. Auch die DATEV sowie die Programme „Hannibal“ der Land-Data, „Finanzplus“ der Agrocom und andere Firmen bieten derartige Controllingansätze speziell für den Landwirtschaftssektor an.

2.6.4.3 Externe und autonome Modelle

Der Vorteil separater Systeme gegenüber den klassischen Excelmodellen oder der händischen Berechnung ist, dass alle einmal eingegebenen Aspekte berücksichtigt werden und nicht mehr verloren gehen können. Die Daten werden dort meist in einer zentralen Datenbank gespeichert und stehen jeder Zeit für alle Auswertungen zur Verfügung.

In der nachfolgenden Tabelle werden einige agrarspezifische Modelle vorgestellt und stichwortartig beschrieben. Eine große Zahl der auf dem Markt verfügbaren gewerblichen Software ist aufgrund ihrer Flexibilität in vielen Fällen auch für den landwirtschaftlichen Sektor einsetzbar.

<i>Anbieter</i>	<i>Produkt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Datenbasis</i>
CP Corporate Planning AG	CORPORATE PLANNER (für den Agrar- bereich auch unter dem Namen „Varial Agrar“ vermarktet)	Flexibles Planungs- und Controllingsystem mit umfangreichen Controlling-Tools	Jahresabschlussrechnung
Farmware GmbH	FarmBOSS	Werkzeug zur komplexen, dynamischen, integrierten Unternehmensplanung	Jahresabschlussrechnung und andere integrierte Dokumentationssysteme
Georgshof Software	UNIPLAN	Betriebsplanungsprogramm mit abgeleiteter Liquiditätsrechnung	Produktionskennzahlen und Deckungsbeiträge
N.N.	Liquiplan	Instrument zur taktischen und strategischen Liquiditätsplanung	Deckungsbeiträge
Dsp-Agrosoft GmbH	Land Control 98	Einfaches Planungsinstrument für kleinere Betriebe	Deckungsbeiträge

Tabelle 1: Übersicht landwirtschaftlicher Controllingsoftware (eigene Darstellung)

Eine nähere Beschreibung aller derzeit auf dem Markt verfügbaren Modelle würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen und ist nicht zielführend²⁴.

Wie aus der Tabelle 1 zu entnehmen ist, gibt es drei wesentliche Ausrichtungen in Bezug auf die Datenbasis. Einige Systeme beziehen ihre Daten primär aus den betrieblichen Jahresabschlussdaten, andere basieren auf kalkulierten Deckungsbeitragsrechnungen, die von einer dritten Gruppe auf Basis von Mengengerüsten ergänzt werden.

Keine der betrachteten Modelle verfolgt die, in den landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen notwendige Trennung der Transformations-, Transaktions- und der stromorientierten monetären Ebenen. Die ausgewiesenen Liquiditätspläne unterstellen in den meisten Fällen eine Identität der variablen bzw. der direkten Kosten mit den Zahlungsströmen einer Unternehmung. Gleichzeitig wird das oben abgeleitete ganzheitliche Controllingverständnis nur unzureichend umgesetzt. Daraus resultiert die Notwendigkeit der Entwicklung eines Planungsrechnungs- und Kontrollmodells, welches den Anforderungen moderner landwirtschaftlicher Unternehmungen gerecht wird. Die Basis bildet dabei das Modell CASHPLAN, welches am Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen entwickelt wurde.

Im nächsten Kapitel werden die oben beschriebenen Entwicklungen von Controlling in der allgemeinen Wirtschaft auf den landwirtschaftlichen Sektor selektiv übertragen und die Gründe der geringen Akzeptanz von Controllingwerkzeugen in landwirtschaftlichen Unternehmungen näher untersucht. Daraus erfolgt gemeinsam mit der folgenden Fallstudie die Ableitung eines Agrarcontrollingkonzeptes. Diese Konzeption mündet im nächsten Schritt in die Entwicklung des Agrarcontrollingmodells CASHPLAN EN.

2.7 Entwicklungen im Agrarcontrolling

Die rechtlichen-, politischen- und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die Betriebsgröße und Divisionalisierungen zusammen mit den Umwelteinflüssen der verschiedenen Branchen haben einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung von Controllingsystemen in den

²⁴ Keine Veröffentlichung auf Papier kann der Dynamik in diesem Bereich standhalten. Daher der Verweis auf die Internetseite <http://www.controllingportal.de>, welche aktuelle, umfangreiche Leistungsbeschreibungen, Testberichte und Fachinformationen der auf dem Markt befindlichen Controllingsoftware zeigt. Zudem sei an dieser Stelle auf die Studien des „Business Application Research Centers“ (BARC) verwiesen (<http://www.barc.de>).

Unternehmen, wie der historische Abriss der Entwicklungen im gewerblichen Controlling zeigt. Diese Faktoren sind brancheneutral zu betrachten und somit auf den landwirtschaftlichen Bereich zu übertragen.

Schon im 17. und 18. Jahrhundert hielt das Rechnungswesen mit den Begriffen „Hausväterliteratur“ oder „Schafrechnung“ in die landwirtschaftliche Fachliteratur Einzug (vgl. SCHMALENBACH, 1950, S. 172). Zwar sind die Begriffe wie „Comptroller“ oder „controle“ noch nicht in der Literatur der landwirtschaftlichen Betriebslehre Ende des 19. Jahrhunderts zu finden, dennoch kommen den Kernpunkten des damaligen Controllingverständnisses, wie dem Rechnungswesen und der Buchhaltung hohe Stellenwerte zu. Im landwirtschaftlichen Rechnungswesen wird zum Beispiel von Dünkelberg großen Wert auf einen ganzheitlichen „Wirtschaftsplan“ mit mehr oder minder spezialisierten „Etats“ gelegt, die mit den erreichten Zahlen „durchgearbeitet“ werden sollten (vgl. DÜNKELBERG, 1889, S. 22 ff.). Diese Abstimmung hat in regelmäßigen Abständen mit allen „Dirigenten“ zu erfolgen, um das „Geschehene“ und zu „Vollbringende“ auszutauschen (vgl. DÜNKELBERG, 1889, S. 199). Walz betont in seiner Beschreibung des Rechnungswesens die Dokumentation des Geschehenen, um mit dessen Hilfe auf die Fragen des „Wirtschaftlers“ betriebswirtschaftliche Antworten geben zu können (vgl. WALZ, 1867, S. 599 ff.). Diese Beispiele zeigen, dass die Planung, Steuerung, Kontrolle und Koordination schon im 19. Jahrhundert eine große Bedeutung in der landwirtschaftlichen Betriebslehre fand. Anzumerken ist jedoch, dass diesen betriebswirtschaftlichen Aspekten nur in den wenigen großen Gutsbetrieben (in Gestalt der Person des „Hofmeisters“) eine angemessene Bedeutung beigemessen wurde. Die kleineren Familienbetriebe, in denen „Wirtschaftler“ und „Arbeiter“ in einer Person vereinigt sind, war das Rechnungswesen stark unterentwickelt (vgl. WALZ, 1867, S. 600 ff.). Wie die zitierten Arbeiten von Walz oder Dünkelberg zeigen, so ist bzw. war die praktische Umsetzung derartiger Controllinginstrumente in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen deutlich unterentwickelt (vgl. DÜNKELBERG, 1889 oder WALZ, 1867).

In der folgenden Zeit bis Anfang der neunziger Jahre ist die landwirtschaftliche Entwicklung und insbesondere die Entwicklung der Führungsinstrumente zweigeteilt. In den östlichen Bundesländern haben die Planung und das Voranschlagswesen in den späten Fünfzigern und den Sechzigern bis Ende der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts aufgrund des politischen Drucks einen größeren Stellenwert gewonnen (vgl. KBA, 1956, S. 23; vgl. auch HEINRICHS 1962). In der damaligen ideologisch geprägten Literatur landwirtschaftlicher Ökonomie wird der Erfolg einer Unternehmung sehr stark von der Organisation und der Durchführung von

Planungs- und Kontrollaktivitäten abhängig gemacht (vgl. ZACHARIAS, 1959, S. 14). Dabei wurde sehr großen Wert auf eine „ökonomische Analyse der Wirtschaftlichkeit einer Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft“ gelegt, um frühzeitig Fehlentwicklungen erkennen zu können (vgl. KBA, 1956, S. 260).

Im westlichen Teil der Bundesrepublik, in dem das Landwirtschaftsbild, bis auf wenige Ausnahmen, vom klassischen Familienbetrieb geprägt war, wurde ein landwirtschaftliches Controlling, im Vergleich zum gewerblichen Bereich, vernachlässigt. Obwohl in der Literatur die Bedeutung von Voranschlägen in Verbindung mit Planungen und Kontrolle wiederholt betont wurde (vgl. ANGERMANN, 1980, S. 7 f.; DEECKE, 1974, S. 92; NEUMANN, 1973; vgl. BARNARD/NIX, 1979, S. 555) und der Größe der landwirtschaftlichen Betriebe eine untergeordnete Rolle eingeräumt wird (vgl. BUSCH, 1958, S. 183), kam diesen Controllinginstrumenten bis Mitte der 80er Jahre nicht die geforderte Bedeutung in der praktischen Unternehmensführung zu.

Die Gründe dafür sind vielfältig. Ein wesentlicher Punkt für den unterentwickelten Stellenwert der Unternehmensplanung in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen ist in den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu suchen. Die bisherigen Allokations- und Optimierungsverfahren waren primär mit den Problemen der veränderten Produktpreisrelationen, der zunehmenden Substitution von Arbeit durch Kapital, dem geringer werdenden Zwang zum Fruchtfolgeausgleich und zur Viehhaltung sowie der Verschiebung der Grenzstandorte für den Anbau von Weizen, Zuckerrüben oder Mais geprägt. Diese Optimierungsmodelle ließen die Fragen der Liquidität und der betrieblichen Organisation in den Hintergrund rücken. Zudem gaben billige, mit hohen Bodenwerten abgesicherte langfristige Kredite, stabile Betriebsmittelpreise und garantierte Produktpreise (aufgrund des 150 Jahre andauernden starken politischen Einflusses auf die Agrarmarktpolitik) in weiten Bereichen keinen Anreiz, sich mit der Liquidität und Rentabilität auseinander zu setzen (vgl. SIMON, 1986, S. 59; vgl. BECKER, 1970, S. 10 und S. 24-25). Nicht zuletzt führte die Anpassungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Unternehmerfamilien im Bereich der Arbeits- und Lebensqualität zu einer sehr hohen betrieblichen Stabilität (vgl. BECKER, 1970, S. 28 f.).

Erst, in den 80er Jahren, als der politische Einfluss langsam aufgeweicht wurde, rückte auch eine Rentabilitätsbetrachtung zunehmend in das Blickfeld landwirtschaftlicher Unternehmer. Zu dieser Zeit waren viele landwirtschaftlich geprägte Unternehmungen noch nicht mit einer durchgängigen Buchführung ausgestattet, wodurch der Planung nur eine geringe

betriebsspezifische Datenbasis zur Verfügung stand. Ein Plan-Ist-Vergleich war somit nahezu unmöglich (vgl. SIMON, 1986, S. 56).

Einen weiteren Punkt fast Simon mit den Begriffen „technische und methodische Probleme“ zusammen. Darunter ist zu verstehen, dass statische Allokations- und Optimierungsprobleme für die damaligen EDV-Systeme leichter zugänglich waren als die in der Landwirtschaft häufigeren dynamischen Ablaufprobleme (vgl. SIMON, 1986, S. 57). Gerade der Voranschlag bzw. der ganzheitliche Unternehmensplan kann als sehr komplexes Rechenwerk betrachtet werden. So wirkt sich die Entscheidung über den Zukauf einer bestimmten Menge Milchleistungsfutter nicht nur auf die naturalen Bestände aus, sondern hat ebenfalls Konsequenzen für die Ausgaben, Verbindlichkeiten, Auszahlungen, Zahlungsmittelbestand und unter Umständen für die kurzfristigen Kredite und die Zinszahlungen. Die bis dato üblichen zweistufigen manuellen Planungs- und Voranschlagsberechnungen (vgl. BABO, 1933, S. 20; vgl. FELBER, 1930, S. 24) und eventuellen Simulationen sind mit einem erheblichen Zeitaufwand verbunden (vgl. SIMON 1986, S. 57 ff.). So fand das oben beschriebene Softwaremodell CASHPLAN II in den 80er und 90er Jahren eine positive Resonanz unter den Landwirten (vgl. IMMEL/MÜLLER/WAGNER, 1992, S. 311).

Erst die Wiedervereinigung, die in Ostdeutschland geschaffenen und erhaltenen Betriebsstrukturen, die verstärkten Marktorientierungen sowie die Globalisierungstendenzen ließen den Begriff des Controllings auch in den landwirtschaftlichen Bereich Einzug halten (vgl. ODENING, 2000, S. 11 ff.). Doch zu dieser Zeit sind die in den neuen Bundesländern gebräuchlichen Begriffe der Planung und Kontrolle auch in diesen Unternehmungen langsam verhallt (vgl. ODENING, 2000, S. 21). Gerade der Zusammenbruch des sozialistischen Systems hat dort die Grenzen der Planbarkeit komplexer Systeme deutlich gemacht. Zudem sind die Planannahmen künftiger Umweltsituationen in einer turbulenten, von Diskontinuitäten geprägten Welt, kaum mehr zu begründen.

Gerade diese Unsicherheiten, zusammen mit einem dynamischen Wachstum der landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen, lassen in der heutigen Zeit Planungen und Kontrollen wieder in den Mittelpunkt des Managements rücken, wie die folgenden Schlagzeilen der Fachpresse zeigen:

„Controlling im Agrarunternehmen“ (NL 3/1996); „Den Puls des Betriebes fühlen“ (DLG-Mitteilungen 10/1997); „Durch Controlling das Management verbessert.“ (Top-Agrar, 10/1999); „Wann ist Controlling in der Landwirtschaft sinnvoll?“ (NL 3/2000); „Controlling mit Programm“ (NL 9/2000); „Wenn die Bank den Hahn zudreht...“ (Top-Agrar, 09/2003); „Frühwarnsystem für ihren Betrieb: Controlling“ (DLG-Mitteilungen 4/2006); „So nutzen Sie

die Zahlen richtig“ (DLG-Mitteilungen 4/2006). „Die Liquidität muss stimmen“ (DLZ 8/2006)

Die Unternehmensziele Liquidität, Rentabilität und Stabilität erlangen eine wachsende Bedeutung, da ein immer größer werdender Personenkreis Interesse an den Unternehmenszielen hat und Einfluss auf die betrieblichen Ziele nimmt. Zur Sicherstellung in erster Linie der Liquidität, aber auch der Rentabilität und Stabilität, ist der Unternehmer gefordert, ständig betriebliche Anpassungsprozesse zu simulieren und mit Hilfe von Sensitivitätsanalysen, die optimalen Handlungsalternativen zu finden.

Natural- und Barliquiditätsmangelsituationen müssen durch geeignete Dispositionen verhindert werden. Mit Hilfe von Planungen lassen sich frühzeitig Mangel- und Überschusssituationen erkennen und notwendige Maßnahmen zur Sicherstellung der Unternehmensziele einleiten. Es besteht somit nach wie vor ein elementarer Bedarf an Informationssystemen, die das Management bei der Liquiditäts-, Rentabilitäts- und Stabilitätsplanung, Steuerung und Überwachung unterstützen. Dabei ist aufgrund der großen Komplexität landwirtschaftlicher Systeme eine ganzheitliche Betrachtungsweise unumgänglich.

Controllinginstrumente werden bisher in der Führung landwirtschaftlicher Unternehmen nur sehr unterentwickelt eingesetzt. Die Gründe dafür sind vielfältig. Auf der einen Seite stellen die wissenschaftliche Entwicklung des landwirtschaftlichen Rechnungswesens und auf der anderen Seite die geringe Nachfrage und Akzeptanz landwirtschaftlicher Unternehmer gegenüber Controllinginstrumenten wesentliche Gründe der Unterentwicklung dar. Becker sieht in den wesentlichen Agrarökonomen des frühen 20. Jahrhunderts, wie Zörner und Aereboe und deren Skepsis gegenüber dem internen Rechnungswesen, die Verantwortlichen der Unterentwicklung des landwirtschaftlichen Rechnungswesens (vgl. BECKER, 1986, S. 36). Auch die lang verfolgte Organismus-Theorie, das heißt die Betrachtung eines landwirtschaftlichen Betriebes als eine Betriebsmittel-, eine Bodennutzungs- und Verwertungsgemeinschaft und der damit verbundenen Unteilbarkeit des Organismus landwirtschaftlicher Betriebe, verhinderte eine Ausdifferenzierung eines internen Rechnungswesens. Die gestiegene Spezialisierung landwirtschaftlicher Unternehmungen in heutiger Zeit entkräftet jedoch auch dieses Argument (vgl. BECKER, 1986, S. 37 f.). So entwickelte sich auch auf dem landwirtschaftlichen Sektor ein internes Rechnungswesen, wie zum Beispiel die Arbeiten von Wagner, Boßelmann, oder Lobenstein zeigen (vgl. WAGNER, 1983, BOBELMANN, 1987, LOBENSTEIN, 2002). In den letzten Jahren ist zudem eine steigende Akzeptanz bei und Investitionsbereitschaft in neue Software-Produkte der Landwirte zu

verzeichnen, wie die Studie von Roskopf/Wagner zeigt (vgl. ROSSKOPF/WAGNER, 2003, S. 128).

Dennoch haben Controllinginstrumente in der Landwirtschaft nicht den Stellenwert, den sie in gewerblichen Unternehmungen haben. So entwarf Boßelmann Ende der 80er Jahre einen Standard-Unternehmenstyp, welcher in der Entscheidungsfindung vollständig auf die Informationen des internen Rechnungswesens verzichtete und einer elektronischen Datenverarbeitung grundsätzlich ablehnend gegenüberstand (vgl. BOßELMANN, 1987). Insbesondere kleinere Unternehmungen besitzen, durch die Identität der Produktions- und Führungsebene, nicht die notwendigen zeitlichen Ressourcen (vgl. BECKER, 1986, S. 8). Der Informationsbedarf zur Planung, Steuerung und Kontrolle ist jedoch auch in kleineren Unternehmungen prinzipiell vorhanden (vgl. PREIBLER, 1991, S. 263). Auch neuere Studien aus dem europäischen Nachbarland Schweden zeigen eine geringe Akzeptanz gegenüber Controllinginstrumenten (vgl. ÖHLMÉR/OLSON/BREHMER, 1998, S. 283 f.).

Die landwirtschaftlichen Unternehmer selbst führen oft eine mangelnde Effizienz der Arbeitszeitverwertung in Bezug auf den zusätzlichen Informationsgewinn und den dafür notwendigen Ressourceneinsatz an (vgl. BRODERSEN/KUHLMANN, 1999, S. 125). Die wachsende Verbreitung von EDV-Anlagen und das steigende Dienstleistungsangebot in diesem Sektor wirkt diesem Argument entgegen (vgl. auch BODMER/HEIßENHUBER, 1993, S. 341). Doch die mangelnde Transparenz, die Identifikation von „Wissenslücken“ und die Einflüsse des ländlichen Sozialgefüges führen insgesamt zu einem zögerlichen Einsatz von Controllinginstrumenten (vgl. RIEBE, 1980, S. 119).

Ein Blick in die Vereinigten Staaten zeigt, dass größere landwirtschaftliche Unternehmungen gegenüber Controllinginstrumenten positiver eingestellt sind (vgl. SCHÜLE, 1997, S. 144 ff.).

Bisher ist in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen kein institutionalisiertes Controlling in Gestalt von personifizierten Controllerstellen oder expliziten Controllingsystemen zur Entscheidungsunterstützung vorhanden. Betrachtet man jedoch zukunftsweisende landwirtschaftliche Betriebe etwas genauer, so findet man eine Vielzahl unkoordinierter Controllingfragmente (vgl. ODENING, 2000, S. 336). Denn es gibt eine Vielzahl von Gründen, wie die nachfolgende Aufzählung nur unvollständig zeigt, Controlling in landwirtschaftlichen Unternehmungen einzuführen:

- Verschärfung des Wettbewerbs
- zum Teil stark volatile Märkte
- Kritische Einstellung der Verbraucher bezüglich Produkt- und Prozessqualität

- Großer Einfluss der politischen Rahmenbedingungen
- hohe Dokumentationsverpflichtungen mit wertvollen, „ungenutzten“ Informationen
- großes Risiko durch nicht kontrollierbare Faktoren
- sinkende Rentabilitäten
- beschleunigtes Unternehmenswachstum (zum Beispiel auch durch Kooperationen)
- großes Internes Logistiksystem
- hoher Kapitalbedarf
- Diversifikation der Produktionsfaktoreneigentümer
- hoher Informationsbedarf
- große innerbetriebliche Verflechtungen

Die Einführung eines expliziten Controllingsystems erfolgt meist jedoch erst, wenn die bisherige Entscheidungsunterstützung als nicht ausreichend erkannt oder extern darauf hingewiesen wird (vgl. ODENING, 2000, S. 336). Mit Controlling können die wachsenden Anforderungen, wie die gute fachliche Praxis, Cross-Compliance, Basel II und Qualitätssicherungssysteme erfüllt und für den Betrieb stetig und erfolgreich weiterentwickelt werden. Die Förderung der Leistungsfähigkeit der betrieblichen Entscheidungsunterstützung durch Controlling setzt Grundkenntnisse über Möglichkeiten moderner Controllinginstrumente (Methodenkompetenz) voraus (vgl. ODENING, 2000, S. 277).

Daraus leitet sich die Notwendigkeit, einer wissenschaftlichen Bearbeitung des Themas „Controlling in Agrarunternehmen“ ab, mit dem Ziel, Wege, Methoden und Instrumentarien zu entwickeln, die diese Anforderungen und Herausforderungen zu bewältigen helfen. Ein selbständiges Agrarcontrolling ist notwendig, da eine eins zu eins Übertragung gewerblicher bzw. industrieller Controllingsysteme dem Charakter eines landwirtschaftlichen Unternehmens als biotisches System - welches eine genauere Betrachtung der Elemente bedarf - nicht gerecht werden kann.

Im folgenden Kapitel wird daher das System „Landwirtschaftliches Unternehmen“ etwas detaillierter untersucht. Dabei werden die Gründe der Distanz landwirtschaftlicher Unternehmungen zu Controllinginstrumenten analysiert. Daraus leitet sich die Entwicklung eines neuen Agrarcontrollings zusammen mit einem spezifischen Controllinginstrument ab. Zudem werden mögliche Implementierungsstrategien vorgestellt und ökonomische Analysen des Einsatzes deduziert.

3 Einsatz von CASHPLAN für das Controlling in Agrarunternehmen

In diesem Kapitel wird der Implementierungsprozess von CASHPLAN in realen landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen beschrieben und die Ergebnisse analytisch aufbereitet. Dabei sind Rückkopplungen der einzelnen Teilphasen der Implementierung auf die folgende Implementierungsphase oder auf die als abgeschlossen angesehenen Phasen, sofern neue Erkenntnisse dies erfordern, nicht ausgeschlossen, sondern im Sinne des iterativen, zirkulären Forschungsdesigns explizit vorgesehen.

Eine abschließende Kontrolle und Evaluierung der Implementierung ist gemäß des oben beschriebenen Forschungsdesigns in den anschließenden Kapiteln zu finden.

3.1 Auswahl von Unternehmungen

Die Basis für die Durchführung dieser Fallstudien stellt eine ausreichende Anzahl an vielfältigen Testbetrieben dar. Die obige Darstellung des Phänomens Controlling in der allgemeinen und gewerblichen Wirtschaft könnte zu dem Schluss führen, dass Controlling nur in größeren und multifunktionalen Unternehmungen anwendbar ist. Auf der anderen Seite zeigt die beschriebene Flexibilität - als eine Anforderung an ein Controllingsystem - dass durch eine zielführende Abstufung des Detaillierungsgrades die Ziele und Aufgaben eines Controllingsystems auch in mittleren und kleinen Unternehmungen, wozu die meisten landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen zählen, ihre Berechtigung finden. Aus diesen Gründen wurde bei der Suche nach Testbetrieben kein spezieller Betriebstypus oder eine Mindestbetriebsgröße favorisiert. Das Ziel dieser Arbeit liegt darin, die unterschiedlichen Anforderungen der landwirtschaftlichen Unternehmungen an ein Controllingsystem zu ermitteln und das Controllingmodell CASHPLAN in möglichst unterschiedlichen Rahmenbedingungen und Unternehmensstrukturen einzusetzen. Vor diesem Hintergrund wäre es kontraproduktiv, wenn bei der Auswahl einem bestimmten Unternehmenstypus den Vorzug gegeben würde. Es ist das Ziel, ein möglichst breites Spektrum an Unternehmensformen und -typen in den Kreis der Testbetriebe aufzunehmen, um die notwendige Flexibilität eines Controllingmodells überprüfen zu können.

Dieses breite Spektrum der Testbetriebe wurde durch vielfältige Wege der Information und Kommunikation erreicht. So konnte mit der Präsentation von Informationsmaterial und

Gesprächspartnern auf Ausstellungen und landwirtschaftlichen Fachtagungen einigen Interessierten das Thema Controlling in der Landwirtschaft näher gebracht werden. Die so gewonnenen Testbetriebe wurden durch eine gezielte Ansprache von einzelnen landwirtschaftlichen Unternehmungen in ihrem Spektrum komplettiert. Zu dem wurden unter Mithilfe von unterschiedlichen Beratungs- und Dienstleistungsunternehmungen ganztägige Informations- und Diskussionsveranstaltungen zu den Themen Controlling und CASHPLAN als ein Controllingmodell veranstaltet.

Nachfolgend werden zunächst die, aus den verschiedenen Veranstaltungen und Gesprächen im Rahmen der Information und Gewinnung von potenziellen Testbetrieben, allgemein gefassten Beschreibungen der Ziele und Aufgaben des Controllings aus Sicht der Unternehmer, dargestellt. In einen zweiten Abschnitt werden die Zielvorstellungen im Rahmen der Ermittlung der Controllingziele der Unternehmungen verifiziert und spezifiziert.

3.2 Controllingziele der Unternehmungen

Die Grundmauern eines Controllingsystems in landwirtschaftlichen Unternehmungen sind durch die Entwicklung von CASHPLAN 1.0 bis 3.0 bereits gelegt worden. Das zentrale Ziel des zweiten Schrittes der Vorgehensweise in dieser Arbeit ist es, gemeinsam mit den Testunternehmungen, Controllingaufgaben und -ziele zu erarbeiten, um das Modell CASHPLAN effizient in das Controlling der Testbetriebe integrieren zu können. Nach Kay besteht das zentrale Element einer Implementierung bzw. einer Planung, Kontrolle und Steuerung in der Identifikation der unternehmerischen und insbesondere der Controllingziele (vgl. KAY, 1986, S. 83). Aus diesem Grund werden in diesem Kapitel die Controllingziele und der Controllingbedarf der untersuchten Unternehmungen klassifiziert und beschrieben.

Das oberste Controllingziel der untersuchten Unternehmungen besteht in der Steigerung der inneren Transparenz der ökonomischen Führungsgrößen. Die erste Priorität der Controllingaufgaben, der in die Studien einbezogenen vielfältigen Unternehmungen, lag in der Erstellung und Überwachung von Finanz- und Liquiditätsplänen. Begründet wurden diese Anforderungen primär mit den Forderungen der Eigentümer der Produktionsfaktoren bzw. der Gläubiger, wie beispielsweise den Banken, welche insbesondere durch die neuen Bestimmungen von „Basel II“ den erhöhten Anforderungen gerecht zu werden versuchen. Zudem sollten Planungen und Kontrollen möglichst effizient mit einem geringen

Arbeitsaufwand durchführbar sein, was nur durch eine redundanzfreie Datenerfassung möglich ist. Trotz der Einigkeit über das zentrale Ziel eines Controllings in Agrarunternehmen, zeigten sich in konkreter werdenden Formulierungen doch größere Unterschiede. Aus Sicht der Zielgruppen lassen sich die Ziele in einem ersten Schritt nach zwei übergeordneten Aspekten einteilen:

1. Externer Controllingbedarf

Planungs- und Kontrolldaten als Grundlage für die Verhandlungen mit den Anteilseignern der Unternehmen, wie zum Beispiel den Banken oder anderen „Shareholdern“. Daraus resultieren einige spezielle Auswertungen, die an gegebener Stelle in dieser Arbeit aufgegriffen werden.

2. Interner Controllingbedarf

Der interne Informationsbedarf ist von Unternehmen zu Unternehmen sehr unterschiedlich. Dennoch lassen sich die Erwartungen und Ansprüche an ein Controllingssystem der Unternehmen in drei Gruppen einteilen:

a. Typ „hochspezialisierte Unternehmungen“

Diese Gruppe von Betrieben ist gekennzeichnet durch einen hohen Spezialisierungsgrad der Produktion. Am Beispiel eines Kartoffelanbauers ist leicht zu erkennen, dass dieser Betriebstyp, mit Blick auf das Produkt der Preis- und Mengenschwankungen, mit sehr großen Unsicherheiten im Bereich der Finanzströme behaftet ist (vgl. Abbildung 19).

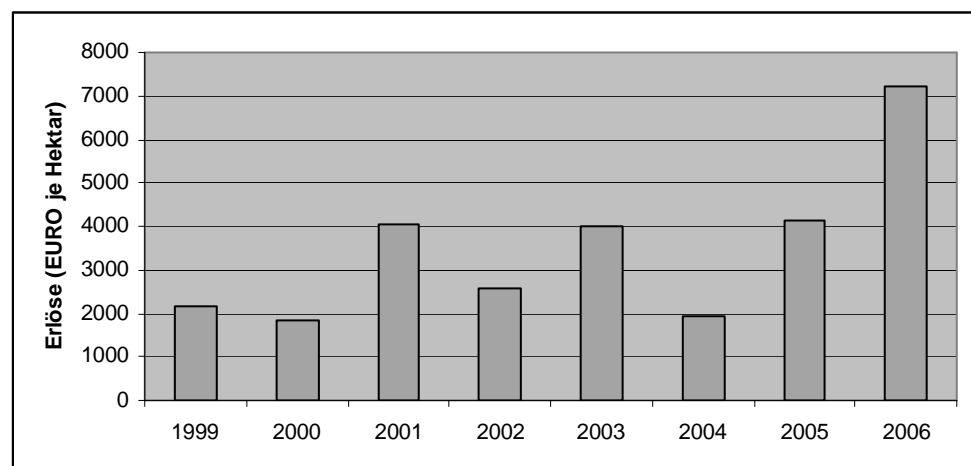


Abbildung 19: Darstellung der Hektarerlöse des Kartoffelanbaus im Zeitablauf (eigene Darstellung nach Daten unterschiedlicher Jahrgänge der ZMP-Marktbilanz)

Aus diesem Grund ist eine detaillierte Preis- und Mengenplanung nur mit sehr hohem Aufwand und großer stochastischer Varianz durchführbar. Eine einfache Budgetierung, auf Grundlage von historischen Buchhaltungsdaten, wird vor dem Hintergrund einer effizienten Finanzplanung als ausreichend angesehen. Dennoch könnte eine systematische Simulation von Mengen- und Preisvariationen das betriebliche Risikomanagement unterstützen.

b. Typ „diversifizierte Agrarunternehmungen“

Dieser Unternehmenstyp ist meist durch sehr unterschiedliche Betriebszweige mit einem hohen Anteil an Fremdarbeitskräften geprägt. Vor diesem Hintergrund sind die „Nebenerzeugnisse“ im Finanzplanerstellungsprozess mit CASHPLAN, wie die Produktions- und Kostenpläne, von besonderer Bedeutung. Diese können gleichzeitig in Verbindung mit einem Plan-Ist-Vergleich als Führungs- und Koordinationsinstrument verwendet werden und dienen bei ausreichend hohem Detaillierungsgrad zur Schwachstellenanalyse.

c. Typ „innovative und wachsende Unternehmungen“

Dem Management von stark expandierenden Unternehmen ist besonders daran gelegen, ständig einen aktuellen Überblick über die gesamte Unternehmung zu erhalten, was als eine der ursächlichen Aufgaben eines ganzheitlichen Controllings zu sehen ist (vgl. Kapitel 2.3). Eine solche ganzheitliche Betrachtung ist nur möglich, wenn vollständige Produktionsprozesse mit ihren Verflechtungen abgebildet werden können und nicht durch das Korsett einer „willkürlichen“ Zeitabschnittsdefinition eingeschränkt sind. Insbesondere diversifizierende und wachsende Unternehmungen haben einen größeren Zeitraum im Fokus als der in CASHPLAN 3.0 berücksichtigte Jahresüberblick. In diesem Bereich stehen, auch vor dem Hintergrund der Informationsbedürfnisse Dritter, so genannte Betriebsentwicklungspläne im Vordergrund. Zudem sind in diesen Fällen vergleichende Darstellungen von unterschiedlichen Handlungsalternativen innerhalb eines Controllinginstrumentes zur Entscheidungsunterstützung von Vorteil. Dies gilt

auch aus Sicht von Risikoaspekten und der Durchführung von Sensitivitätsanalysen.

3.3 Implementierung des Controllinginstruments CASHPLAN

Die Gruppe der dreizehn verarbeiteten Testbetriebe umfasst neben klassischen Familienunternehmen, hochspezialisierte Pflanzenbau- und Tierhaltungsbetriebe sowie stark diversifizierte LPG-Nachfolgeunternehmungen (siehe auch folgendes Kapitel). Entsprechend breit sind die Flächengrößen der in die Untersuchung eingeflossenen Betriebe. Sie reichen von cirka 80 Hektar bis über 8.000 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche. Das Spektrum der betrachteten Betriebe reicht vom klassischen Pflanzenbau, Schweinemast, Schweinezucht über Milchviehhaltung bis hin zur Direktvermarktung und innerbetrieblichen Verarbeitung von Gemüse und anderen Feldfrüchten.

Die nun folgende Integration und Implementierung von CASHPLAN auf den teilnehmenden Betrieben macht es notwendig, gemeinsam mit der Unternehmensleitung aus den oben formulierten verbalen Controllingintentionen, die Zielsetzungen eines Agrarcontrollings, die betriebsspezifischen „Informationsziele“, den „Informationsbedarf“ und die „Controllingaufgabe“ zu analysieren. Das Ziel dieser Analyse ist es, einen effizienten und zielgerichteten Einsatz des Controllinginstruments zu ermöglichen.

Diese detaillierten Informationsziele wurden anhand der oben in der Methodik diskutierten Leitfragen in einem offenen Gespräch mit den Unternehmern ermittelt. Diese Fragen wurden im Rahmen des Projektes zielführend mit den folgenden Inhalten operationalisiert und in Form einer Checkliste systematisch abgearbeitet:

1. Wie ist die Unternehmung strukturiert und rechtlich aufgebaut?
2. Wie lässt sich die Wertschöpfung der Unternehmung differenzieren und welche prozessbedingten Verflechtungen innerhalb der Unternehmung sind zu berücksichtigen?
3. Welche Ziele verfolgt das Unternehmen mit der Planung und Kontrolle?
4. Von welchen Stellen und für welche Stellen sollen Informationen bereit gestellt werden?
5. Welchen Informationsbestand gibt es und wie kann dieser ergänzt werden?
6. Welche Informationskanäle gibt es?

7. Wie kann ein zentrales Controllinginstrument in die bestehenden Informationskanäle integriert werden und die Informationsversorgung der Unternehmensführung verbessern.

Neben einer differenzierten Analyse der Unternehmensstruktur und des Aufbaus, wie die Punkte eins und zwei ermitteln, spielen die bereits oben abgeleiteten Controllingziele eine entscheidende Rolle. Die Leitfragen drei bis sechs versuchen, die Informationsbeschaffungs- und -distributionssysteme einer Unternehmung zu beschreiben, wobei der Personalstruktur, der Stellenaufteilung bzw. der Aufgabenverteilung eine besondere Bedeutung zukommt. Diese Systemanalyse endet mit einer Skizze der organisatorischen Einbindung des Controllinginstrumentes CASHPLAN und dessen technischer Umsetzung.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Ergebnisse dieser Leitfadeninterviews analytisch ausgewertet, bevor eine zusammenfassende Auswertung des Implementierungsprozesses in ein erarbeitetes Agrarcontrollingkonzept mündet.

3.3.1 Unternehmensstruktur und rechtlicher Aufbau

Diese ersten sehr allgemeinen Informationen spielen in traditionellen oder erweiterten Familienbetrieben nur eine untergeordnete Rolle. Von großer Wichtigkeit ist dies jedoch bei der Implementierung von Controllingsystemen in den größeren LPG-Nachfolgeunternehmungen in den neuen Bundesländern. Dort werden die einheitlich scheinenden Unternehmungen aus historischen, organisatorischen und steuerlichen Gründen in unterschiedliche Unternehmen differenziert, oft jedoch wie ein Unternehmen vom gleichen Management geführt. Wie die Abbildung 20 zeigt, bestanden die betrachteten Test-Unternehmungen insgesamt aus 29 rechtlich abgegrenzten Unternehmenseinheiten, mit zum Teil sehr unterschiedlichen Rechtsformen.

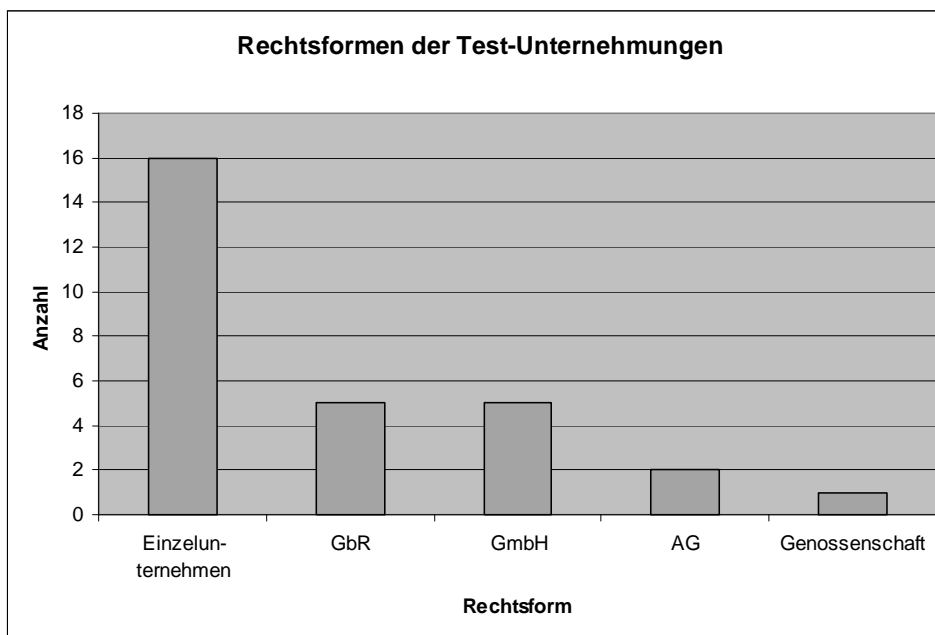


Abbildung 20: Rechtsformen der Test-Betriebe (eigene Darstellung)

Gerade die große Anzahl unterschiedlicher Rechtsformen innerhalb einer Unternehmung machen eine einheitliche umfassende Planung, Steuerung und Kontrolle nicht ohne Weiteres möglich und intensiviert die Koordinationsaufgabe des Controllings. Beispielsweise bestehen Unterschiede in den Wirtschaftsjahrdefinitionen. In einem klassischen landwirtschaftlichen Unternehmen beginnt das Wirtschaftsjahr am 01. Juli und endet am 30. Juni (vgl. § 4a EStG und § 8b,8c EStDV; vgl. RADTKE, 1989, S. 38-39; vgl. SCHMAUNZ, 2003, S. 32).

In gewerblichen Unternehmungen, wie beispielsweise in den Dienstleistungsbereichen der Test-Unternehmen, ist das Wirtschaftsjahr mit dem Kalenderjahr identisch. Ein weiteres Beispiel besteht in der unterschiedlichen Anwendung der Umsatzsteuerberechnungen. Ein klassisches landwirtschaftliches Unternehmen besitzt ein Wahlrecht, wonach ein Pauschalieren der Umsatzsteuer genauso möglich ist wie eine Option. Ein Gewerbebetrieb hingegen unterliegt meist der Regelbesteuerung (vgl. KÖHNE/WESCHE, 1990, S. 129 ff.). Die Analyse der Test-Unternehmen ergab, dass neunzehn Abrechnungseinheiten der Regelbesteuerung unterlagen und zehn Einheiten das Wahlrecht des Pauschalierens wahrgenommen haben. Diese zehn Abrechnungseinheiten waren ausschließlich in der Rechtsform des Einzelunternehmens zu finden.

Die unterschiedlichen Abrechnungseinheiten stehen dennoch aus Gesamtunternehmenssicht in unterschiedlichen Beziehungen. Diese reichen von einer einfachen Differenzierung des Unternehmens in eine reine Milchviehzuchteinheit und einer separaten Färsenaufzucht bis hin

zu einer Aufteilung eines Markfruchtbauunternehmens in die Abrechnungseinheiten Bodeneigentum, Landmaschinenverleih, Finanzierung, Dienstleistung und Controlling sowie Lagerhaltung- und Vermarktung. In einigen Fällen sind auch die inhaltlich gegliederten Bereiche, wie zum Beispiel der Boden, aufgrund der Eigentumsverhältnisse in mehrere Abrechnungseinheiten aufgeteilt.

Aus organisatorischer Sicht des Managements werden diese Unternehmungen, obwohl sie aus bis zu sieben Abrechnungseinheiten bestehen, als ein Unternehmen betrachtet.

Für die Einführung von Controllingsystemen ist es wichtig, in welchen Abrechnungseinheiten oder Bereichen der Gesamtunternehmungen in welcher Art und Weise Controlling koordinativ tätig werden kann.

Für die Implementierung eines Controllingsystems, wie zum Beispiel CASHPLAN, muss festgelegt werden, welche Bereiche in einen Gesamtunternehmensplan einbezogen werden sollen oder, ob zunächst nur in Teilbereichen eine detaillierte Planung, Steuerung und Kontrolle eingeführt werden soll. Dazu wird in einem nächsten Schritt der definierte Controllingbereich einer detaillierten Systemanalyse unterzogen.

3.3.2 Systemanalyse des definierten Controllingbereichs

Bevor das System „landwirtschaftliches Unternehmen“ genauer betrachtet und analysiert wird, soll an dieser Stelle zunächst der Systembegriff näher untersucht werden.

Der Systembegriff beinhaltet Aspekte wie „Ordnung“, „Organisiertheit“, „Gestalt“ und „Ganzheit“ (vgl. WIRTSCHAFTSLEXIKON, 1992, S. 3217). Formal betrachtet handelt es sich bei landwirtschaftlichen Unternehmungen um offene, dynamische, soziotechnische Systeme (vgl. KUHLMANN, 1985, S. 74). Ein System beschreibt eine Anzahl von Objekten bzw. Elementen zwischen denen Beziehungen bestehen oder hergestellt werden können. Sie bestehen aus Strömen und Beständen von Materie, Energie und Information (vgl. BERG/KUHLMANN, 1993, S. 2). Die kleinsten Komponenten eines Systems sind die Elemente (vgl. SEUSTER, 1975, S. 552). Ein System wird durch seine Elemente, deren Beziehungen untereinander und zur Umwelt gekennzeichnet. Eine besonders enge Beziehung einiger Elemente untereinander charakterisieren ein Subsystem (vgl. BERG/KUHLMANN, 1993, S. 2). Als offen wird ein System bezeichnet, wenn Kontakte zur Systemumwelt bestehen bzw. Prozesse und Austauschbeziehungen zu anderen Systemen unterhalten werden (vgl. KUHLMANN/WAGNER, 1986, S. 430). Dynamisch sind landwirtschaftliche Systeme, weil die Systemzustände einem ständigen Veränderungsprozess unterliegen. Offene und dynamische Systeme kennzeichnen einen Prozess der Transformation, von System-Inputs in System-Outputs (vgl.

BERG/KUHLMANN, 1993, S. 4). Schließlich sind landwirtschaftliche Unternehmen soziotechnische Systeme, weil Menschen und Sachgüter zusammenwirken und die Menschen Systeme führen, um bestimmte Ziele zu verfolgen. Das oberste Ziel ist die Herstellung und Erhaltung eines Fließgleichgewichtes verschiedener Einzelziele, wie Rentabilität, Liquidität und Stabilität (vgl. KUHLMANN, 1985, S. 74). Die Grundgedanken der Systemforschung bestehen in einer ganzheitlichen und interdisziplinären Betrachtungsweise (vgl. SEUSTER, 1975, S. 551). Darin ist das soziale Gefüge („social sensitivity“) einer Unternehmung eingeschlossen.

Die Implementierung eines ganzheitlichen Planungs-, Kontroll- und Steuerungssystems bedingt eine genaue Analyse des Systems „landwirtschaftliches Unternehmen“. Nur durch eine strukturierte Vorgehensweise können einzelbetriebspezifische Unternehmensführungs- und Informationssysteme implementiert werden (vgl. KUHLMANN, 1985, S. 92).

Das Ziel einer solchen Systemanalyse besteht im Allgemeinen darin, die Entwicklungen von Systemzuständen und Outputs unter gegebenen Inputs zu durchleuchten, um das Systemverhalten zu analysieren (vgl. BERG/KUHLMANN, 1993, S. 6).

Nach Wegner besteht eine Systemanalyse aus folgenden vier Grundstufen (vgl. WEGNER, 1969, S. 78):

1. Analyse der Zielsetzung
2. Analyse der Elemente
3. Analyse der Beziehungen
4. Analyse des Systemverhaltens

Diese vier Grundstufen einer Systemanalyse sind sowohl auf Neuentwicklungen als auch auf Untersuchungen bestehender Systeme anwendbar. Zu beachten gilt, dass der Analyseprozess ein mehrmaliges Durchlaufen der einzelnen Stufen bedingen kann und es sich um eine reduktive Vorgehensweise handelt, wie in Abbildung 21 dargestellt ist (vgl. WEGNER, 1972, S. 193).

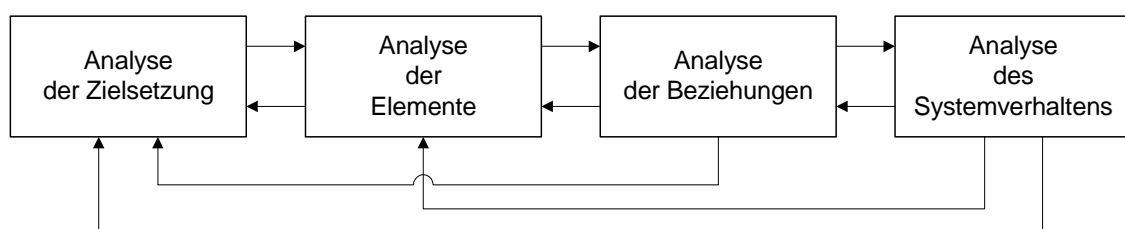


Abbildung 21: Die Stufen der Systemanalyse (vgl. WEGNER, 1969, S. 78)

In der Analyse der Zielsetzung von bestehenden Systemen werden die Aufgaben des Systems näher beschrieben und gegebenenfalls einer Prüfung unterzogen, die die Zustandsvariablen des Systems definiert (vgl. WEGNER, 1969, S. 73). Die Analyse der Systemelemente umfasst alle Prozesse und Prozessträger, die der Erfüllung der Systemziele dienen (vgl. WENGER, 1972, S. 194).

Die Untersuchung der Beziehungen stellt die statischen Beziehungen der einzelnen Elemente untereinander heraus und beschreibt, welche Eigenschaften eines Elements durch andere Systemelemente oder Elementkombinationen beeinflusst werden (vgl. WEGNER, 1969, S. 75). Die Beziehungen und Interaktionen der voran analysierten Systemelemente werden in einem vierten Punkt, der Analyse des Systemverhaltens, durchleuchtet (vgl. WEGNER, 1969, S. 75).

Anhand eines untersuchten Unternehmens soll nachfolgend beispielhaft der Prozess der Systemanalyse einer landwirtschaftlichen Unternehmung im Rahmen des Implementierungsprozesses von CASHPLAN näher beschrieben werden. Aufgrund der in Kapitel 3.3.1 beschriebenen (zum Teil sehr starken Ausdifferenzierung der untersuchten landwirtschaftlichen Unternehmungen in unterschiedliche Abrechnungseinheiten) besteht ein erster Schritt der Systemanalyse in der Eingrenzung eines Controllingbereichs - zum Beispiel in Form einer oder mehrerer der genannten Abrechnungseinheiten - unter Maßgabe der betrieblich definierten Controllingziele.

Die zweite Stufe einer Systemanalyse umfasst eine genaue Analyse der Elemente - eine exakte Erfassung der betrieblichen Struktur des eingegrenzten Controllingbereichs. Die einzelnen Strukturelemente bilden die Produktionsstruktur des Systems ab. Ein landwirtschaftliches Unternehmen - der betrachtete Controllingbereich - wird in möglichst sinnvolle Einheiten unterteilt. Diese Elemente sind in einem ersten Schritt so angelegt, dass sie in ihrer Struktur nicht weiter unterteilt werden. Es handelt sich hierbei um eine Art „black box“ Betrachtung (vgl. SEUSTER, 1975, S. 552). Jedes der Strukturelemente entspricht zunächst einer „black-box“, in welcher Transformationsprozesse ablaufen (siehe Abbildung 22). Für diesen Transformationsprozess werden Inputs für den Prozess benötigt oder die Inputs selbst werden in einem Transformationsprozess zu Outputs verarbeitet (vgl. KUHLMANN, 1978, S. 55).

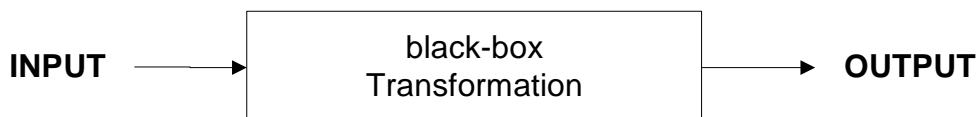


Abbildung 22: Abstrahierte Darstellung eines Produktionsprozesses (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 146)

Die einzelnen „black-boxes“ oder Strukturelemente werden im ersten Schritt der Analyse des Systems „landwirtschaftliche Unternehmung“ von den Betriebszweigen gebildet. In der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Literatur werden diese auch Kostenbereiche genannt (vgl. COENENBERG, 1993, S. 77). In einen Musterbetrieb sind dies die Futterproduktion bzw. die Bewirtschaftung des Grünlandes und die Tierhaltung (vgl. Abbildung 23). Diese Betriebszweige können ausstoßorientiert weiter unterteilt werden, in zum Beispiel die Milchviehhaltung, Jungrinder-, Färsenaufzucht oder Schweinemast. In dem hier beispielhaft betrachteten Fall handelt es sich um einen reinen Milchviehbetrieb ohne Jungviehaufzucht mit eigenem Futterbau, der nur aus Grünland besteht.

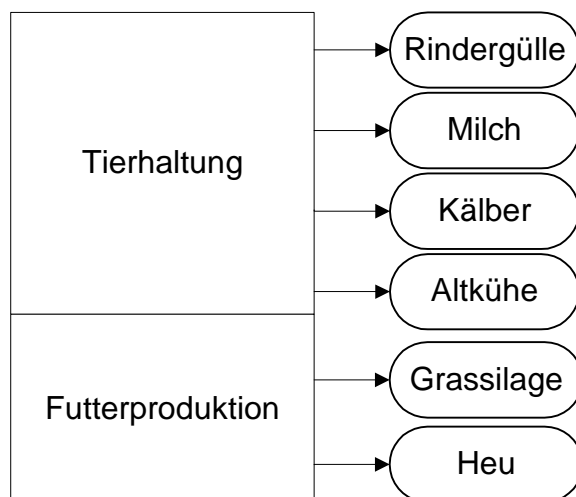


Abbildung 23: Primärgerüst der Unternehmensanalyse (eigene Darstellung)

Die beiden Betriebszweige Milchviehhaltung/Tierhaltung und Futterbau können in diesem Fall auch als Orte der Produktion betrachtet werden, an welchen die Kosten der Transformationsprozesse anfallen. In der Literatur der Kosten- und Leistungsrechnung

werden die Orte der Produktion als Kostenstellen (KST) bezeichnet. In einigen Fällen konnte, wie dem folgenden Abschnitt der Diagnose des Rechnungswesens zu entnehmen ist, auf eine vorhandene Kostenstellenstruktur der untersuchten Unternehmungen zurückgegriffen werden. In der Nomenklatur von CASHPLAN werden die Kostenstellen nachfolgend Produktionsstellen genannt (vgl. Kapitel 5). Eine weitergehende Feingliederung der Unternehmensstruktur oder auch hierarchische Kostenstellengliederung in Haupt- und Hilfskostenstellen ist dabei ebenfalls denkbar (vgl. COENENBERG, 1993, S. 78 und WÖHE, 1993, S. 1305). Eine weitere Ausdifferenzierung der Unternehmensstruktur, beispielsweise in die Elemente Einzelschläge, Maschinen, Gebäude und Arbeitskräfte, wurde in diesem Beispiel nicht vorgenommen, dennoch ist diese genauso denkbar wie die Betrachtung von einzelnen Partialprozessen zur Definition der Produktionsstellen.

Die Gliederung der Produktionsstruktur in die genannten Einheiten ist mit der Definition der systeminternen Elemente, dem Primärgerüst der Unternehmensanalyse, abgeschlossen. Diese Elemente stellen somit ein erstes Produktionsstellengerüst einer Planung mit CASHPLAN bereit.

Landwirtschaftliche Unternehmungen als offene Systeme stehen mit ihrer Umwelt in Austauschbeziehungen, sodass auch systemexterne Elemente die Produktionsprozesse beeinflussen.

Diese Elemente sind für einen landwirtschaftlichen Betrieb als Lieferanten oder Kunden von Bedeutung. Die Lieferanten versorgen die Transformationsprozesse mit den oben beschriebenen Inputs und die Kunden übernehmen die produzierten Outputs. In diesem Sekundärgerüst (vgl. Abbildung 24) werden somit neben den Transformationsprozessen auch die Transaktionsprozesse des betrachteten Controllingbereichs mit seiner Umwelt abgebildet.

Der dritte Schritt der Systemanalyse besteht in der Erfassung der betrieblichen Organisation, das heißt der Erfassung der Beziehungen, die zwischen den innerbetrieblichen Strukturelementen und zwischen dem System „landwirtschaftliches Unternehmen“ und seiner Umwelt bestehen.

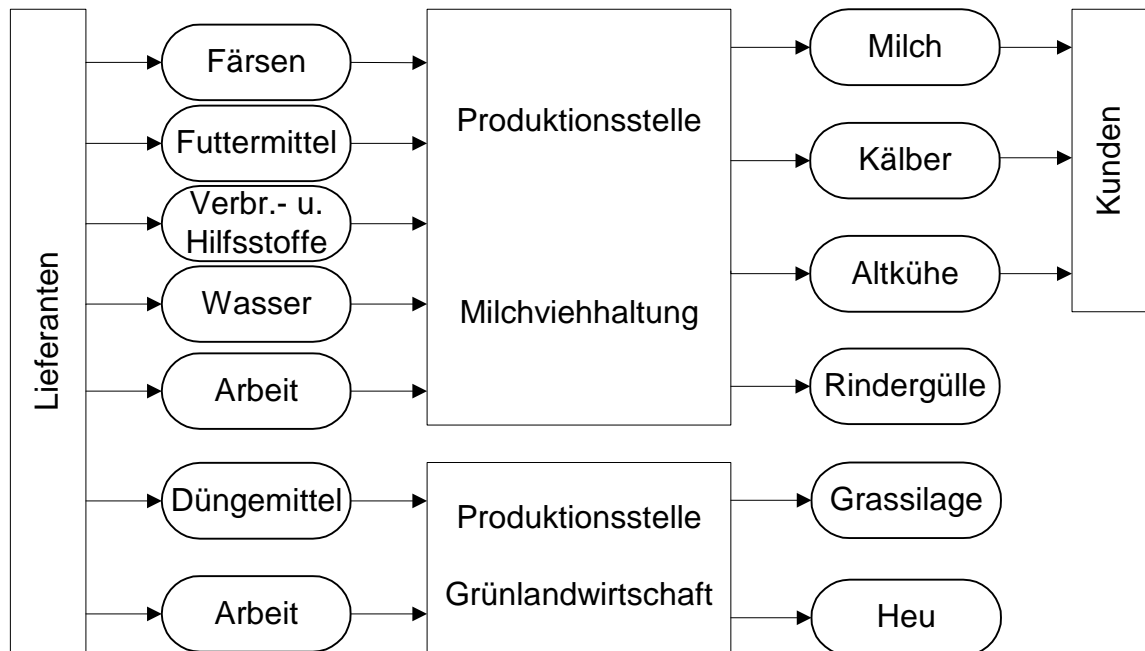


Abbildung 24: Sekundärgerüst der Unternehmensanalyse (eigene Darstellung)

Das oben dargestellte erweiterte Sekundärgerüst der Unternehmensanalyse wird in einem an CASHPLAN angelehnten Format eines ganzheitlichen, gesamtunternehmerischen Güterflussdiagramms dargestellt. Im Zentrum der Organisationsanalyse steht die Betrachtung der Input-Output-Relationen der Systemkomponenten (black-box). Anhand des in Abbildung 25 dargestellten Diagramms ist ersichtlich, dass das System Milchviehhaltung zwei Arten von Beziehungen aufweist. Auf der einen Seite gibt es die so genannten externen Beziehungen (Beziehungen des Unternehmens zu den Lieferanten und Kunden), das Distributions- oder Transaktionssystem und auf der anderen Seite die internen Beziehungen, die das Produktionssystem näher beschreiben. Diese Analyse schließt die - insbesondere für eine ganzheitliche Betrachtung einer landwirtschaftlichen Unternehmung charakteristischen - Identifikation der einseitigen und wechselseitigen, innerbetrieblichen Güterströme, die durch mehrstufige Produktionsprozesse in unterschiedlichen Produktionstiefen entstehen, ein. Zusätzlich zu den genannten Güterströmen gibt es in landwirtschaftlichen Unternehmungen noch weitere Komponenten, wie Dienstleistungen, Eigenarbeit, Reparaturen, Abschreibungen und die Finanz- und Informationsströme (vgl. KUHLMANN/WAGNER, 1986, S. 431).

Die analysierten Güterströme und die Ergänzung durch die weiteren, zum Teil kalkulatorischen Komponenten, vervollständigen die unternehmerischen Kostenarten, wie sie in der Nomenklatur der Kostenrechnung genannt werden (vgl. COENENBERG, 1993, S. 48). In der folgenden Abbildung 25 sind alle realen und kalkulatorischen Komponenten für eine ganzheitliche Beschreibung des Beispielcontrollingbereiches in einem funktionalen Blockdiagramm²⁵, einem Güterflussdiagramm, abgetragen.

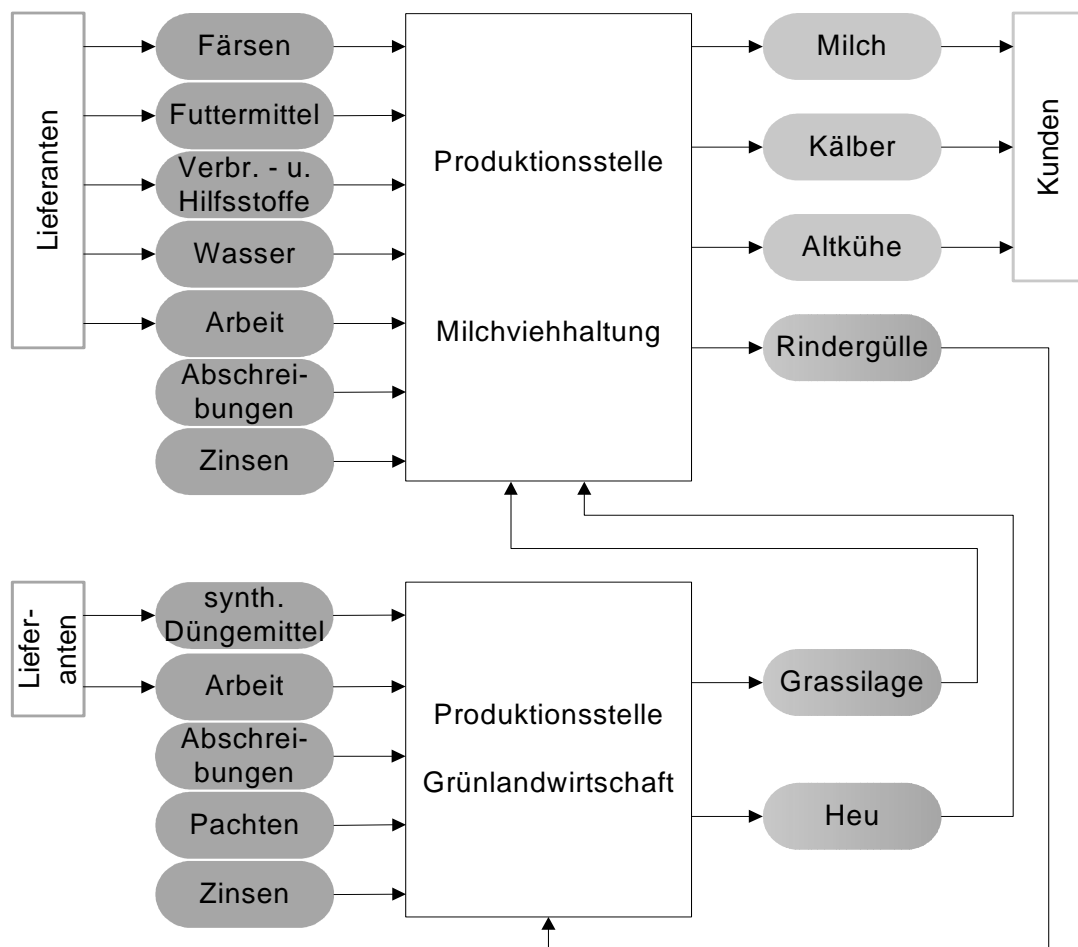


Abbildung 25: Güterflussdiagramm als Ergebnis der Systemanalyse (eigene Darstellung)

Aus diesem vollständigen Güterflussdiagramm lassen sich nun die drei Grundpfeiler der Planungs- und Kontrollprozesse mit CASHPLAN, der Kontenplan (Kostenarten), die Produktionsstellen (Kostenstellen) mit deren Hauptkostenträgern und die Produktionspläne

²⁵ = „... eine graphische Darstellungsweise, bei der die Transformationsprozesse als Blöcke und die Ströme der Inputs und Outputs als gerichtete Linien abgebildet werden“ (KUHLMANN, 2003, S. 148).

als qualitative und quantitative Beschreibung der Systemelementbeziehungen ableiten. Das oben verwendete Fallbeispiel besteht folglich aus den Produktionsstellen Milchviehhaltung und Grünlandwirtschaft. Die Prozesse der Produktionsstelle Milchviehhaltung werden durch die Inputs in Form von Färsen, Futtermittel, Verbrauchs- und Hilfsstoffen, Wasser und der Arbeitsleistung sowie den kalkulatorischen Ansätzen in Form der Abschreibungen für die Gebäude, Maschinen und Geräte und den Zinsen für das eingesetzte Kapital, dargestellt. Das Ergebnis der Produktion (Outputs) besteht aus Milch, Kälbern, Altkühen und der Rindergülle. Dabei wird die Milch als Hauptkostenträger definiert. Der Output Rindergülle ist gleichzeitig eine Inputkomponente der Produktionsstelle Grünlandwirtschaft. Neben der Rindergülle fließen in die Transformationsprozesse der Grünlandbewirtschaftung synthetische Düngemittel, Arbeitsleistung und die kalkulatorischen Inputs in Gestalt der Abschreibungen für das Maschinenkapital, Pachten für den Boden und Zinsen für das eingesetzte Kapital ein. Das Ergebnis der Produktionsprozesse (Output) und gleichzeitig der Hauptkostenträger wird durch die Grassilage beschrieben, welche wiederum ein Produktionsinput der Milchviehhaltung darstellt.

Anhand eines solchen Güterflussdiagramms können im Rahmen des Implementierungsprozesses die Güterproduktion und der Güterverbrauch des betrachteten Controllingbereichs zunächst qualitativ analysiert werden, das heißt die Herkunft und der Verbleib der Güter kann betriebsintern verfolgt werden. Für die Implementierung von CASHPLAN ist neben dieser qualitativen Betrachtung der Strukturelemente und der Beziehungen der betrachteten Einheiten das quantitative Gerüst der abgebildeten Schnittstellen von Bedeutung.

Der Ursprung dieser quantitativen Daten befindet sich in den Prozessen des Zählens, Messens und Wiegens an den dargestellten Schnittstellen. Dieser kann aus den Güterflüssen abgeleitet werden und stellt das Tertiärgerüst der Unternehmensanalyse dar (vgl. BOBELMANN, 1987, S. 100). Für die Erstellung eines vollständigen betrieblichen Modells in CASHPLAN ist dieses Tertiärgerüst von zentraler Bedeutung. Dazu wurde auf die verschiedenen Komponenten der betrieblichen Informationssysteme, wie die Buchhaltung und andere Dokumentationen, zurückgegriffen. Nicht zuletzt sind die Betriebsleitererfahrungen zu den wichtigsten Informationsquellen zu zählen. Weitere Einzelheiten der Informationssysteme auf den untersuchten Unternehmungen sind in Kapitel 3.3.3 zu finden.

Im weiteren Verlauf der betrieblichen Planungsprozesse wird dieses Tertiärgerüst durch eine detaillierte Charakterisierung der Güterströme in Form der Bezugs- und Absatzzeitpunkte, der Preise und eventuellen Qualitätsparametern ergänzt. Die Charakterisierung mündet in den

finanziellen Bereich, in die Analyse des finanziellen Gleichgewichtes und des Zahlungsgebarens der Unternehmung.

Dieser vierte Schritt der Systemanalyse, der Analyse des Systemverhaltens, endet in der Entwicklung eines ganzheitlichen Modells, in welchem alle Elemente und deren Beziehungen zueinander dargestellt werden (vgl. WEGNER, 1969, S. 75).

In einem Controlling-Implementierungsprozess umfasst eine Systemanalyse auch eine Aufbereitung und Analyse der betrieblichen Daten. Die so ermittelten Ist-Daten bilden die Basis für nachfolgende Planungen. Für den CASHPLAN-Implementierungsprozess bedeutet dies eine ganzheitlich, spezifisch modellierte Abbildung des Controllingbereichs der Unternehmungen - die Erstellung eines vollständigen Plans bzw. Basismodells- im gewünschten Detaillierungsgrad.

Der Detaillierungsgrad der Produktionsstellen und der der Kontenpläne wurde auf die definierten Controllingziele abgestimmt. Dennoch muss beachtet werden, dass nur die Daten einem späteren Plan-Ist-Vergleich unterzogen werden können, welche im gleichen Detaillierungsgrad als Ist-Daten vorhanden sind. Daher wurde oftmals ein Kompromiss zwischen den Wünschen bzw. den Zielen des Managements und den Möglichkeiten des derzeitigen unternehmenseigenen Informationssystems gesucht. Wie die Erfahrungen gezeigt haben, ist die Erstimplementierung nur als ein Teilschritt in einem längerfristigen Controllingprozess zu sehen. In einem langfristigen Prozess deshalb, weil sowohl auf der Planungs-, als auch auf der Ist-Daten-Seite eine stetige Weiterentwicklung und vor allem eine, durch die Implementierung eines Controllinginstrumentes initiierte, Koordination notwendig wird, die nicht in einer einzigen Abrechnungsperiode durchführbar ist.

3.3.3 Diagnose der betrieblichen Informationssysteme

In der oben beschriebenen Systemanalyse erfolgt eine enge Anlehnung an die betriebliche Informationsbasis in Bezug auf die Aufteilung der Unternehmungen in Produktionsstellen und die Beschreibung der Transaktions- und Transformationsprozesse. Die Grundlage jeder Controllingtätigkeit ist die Informationsbereitstellung und Informationsverfügbarkeit bzw. die Analyse des internen und externen Rechnungswesens (vgl. WEBER, 2004, S. 551). Eine verantwortungsvolle Planung, Finanzierung und Beratung ist nur möglich, wenn exakte Daten vorliegen (vgl. BECKER, 1970, S. 54). Planungen sollten grundsätzlich nur mit eigenen Daten durchgeführt werden, da Planungen mit Durchschnittsdaten nicht die Spezifitäten einer einzelnen Unternehmung abbilden können (vgl. BECKER, 1986, S. 41).

In der landwirtschaftlichen Betriebslehreliteratur werden unterschiedliche, potenzielle betriebliche Informationsquellen beschrieben, die in der nachfolgenden Tabelle übersichtlich dargestellt sind.

Buchführung betriebswirtschaftlich aufbereitet	Produktionstechnische Aufzeichnungen	Zusätzliche Einzelaufzeichnungen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bilanz ▪ Gewinn- und Verlustrechnung mit Kostennachweis ▪ Geldrückbericht ▪ Kontoauszüge ▪ Belegsammlung ▪ Inventarverzeichnis ▪ Vieh- und Vorrätebericht 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ackerschlagkartei ▪ Herdenplaner (Sauen, Milchvieh) ▪ Mastauswertungen ▪ Fütterungsrechner 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schlepperstunden ▪ Arbeitsstunden ▪ Futterflächen ▪ Maschinenlaufzeiten

Tabelle 2: Übersicht betrieblicher Datenquellen in Agrarunternehmen (eigene Darstellung nach DLG, 2004, S. 50)

Aufgrund der großen Bedeutung der Informationssysteme werden in den nachfolgenden Kapiteln die betrieblichen Informationsquellen der Testbetriebe näher untersucht, um einen Einblick über den Umfang, die Möglichkeiten und die Zuverlässigkeit dieser Systeme zu erhalten.

Informationsquellen und Aufbau der vorhandenen Informationssysteme

Ein zweiter Schritt der Implementierung eines Controllingystems besteht in der Analyse der Ausgangssituation und insbesondere des bestehenden Informationssystems in Form des Rechnungswesens (vgl. HORVÁTH, 2006, S. 37). Zusammen mit den oben definierten Controllingzielen lässt sich so ein Anforderungsprofil für ein unternehmensspezifisches Controlling entwickeln und der Aufbau oder der Ausbau von bestehenden Controllingansätzen operationalisieren.

Analyse des Informationssystems

Wie eingangs in der Problemstellung gezeigt (siehe Abbildung 7, Seite 15), wurde in den untersuchten Unternehmen eine Vielzahl von Daten vorgefunden. Doch bei genauer Betrachtung der einzelnen Quellen haben diese Daten bzw. Informationen einen sehr

unterschiedlichen Verbreitungsgrad. In der folgenden Abbildung ist der relative Anteil der Untersuchungsunternehmen, welche die benannten Informationsquellen bereitstellen konnten, abgetragen.

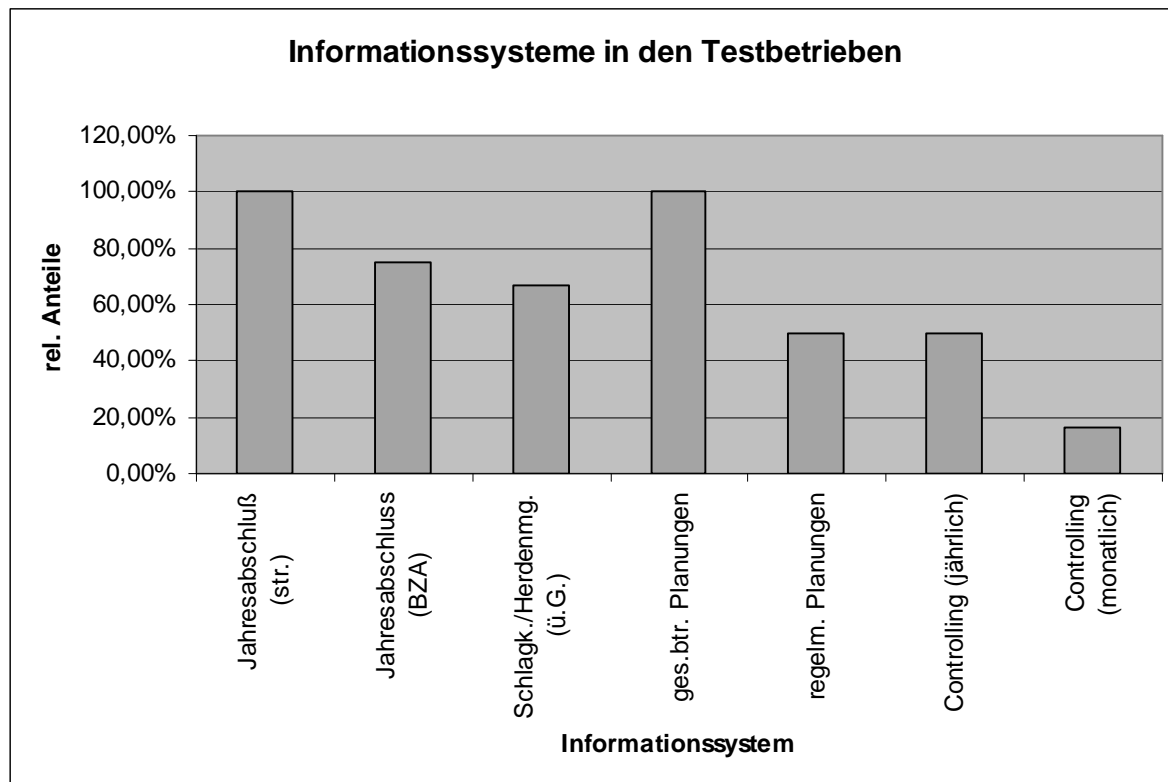


Abbildung 26: Analyse der Informationssysteme in den Testbetrieben (eigene Darstellung)

Der steuerliche Jahresabschluss als Basis war, aufgrund der steuerlichen- und handelsrechtlichen Vorschriften, in allen Betrieben vorhanden (vgl. SCHMAUNZ, 2003, S. 11 u. 15) und stellte die bedeutendste Informationsquelle für ein Controlling dar (vgl. auch OSSADNIK ET AL., 2003, S. 117). Eine tiefer gehende Analyse und ein Ausbau dieser steuerlichen Abschlüsse zu einem betriebswirtschaftlichen Abschluss oder zu einer Betriebszweiganalyse ist nur in drei Viertel der Betriebe zu finden. Die Auswertungstiefe der Betriebszweiganalysen war dabei sehr unterschiedlich. Im einfachsten Fall wurde nur zwischen Pflanzenbau und Tierhaltung unterschieden. Detailliertere und differenziertere Auswertungen ließen die Grunddaten, in Form der Finanzbuchhaltung bzw. Jahresabschlussrechnung, nur in Ausnahmefällen zu. Kostenrechnungssysteme im klassischen Sinne einer Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung waren in vollständiger Ausgestaltung nicht zu finden. Lediglich einige Ansätze einer Kostenstellenrechnung in Kombination einer erweiterten Finanzbuchhaltung befanden sich in zwei der untersuchten

Unternehmen im Aufbau. Ein anderer Weg, um die Kosten- und Leistungsstrukturen der Unternehmungen zu identifizieren, besteht in einer betriebswirtschaftlichen Ausgestaltung der Dokumentationsinstrumente. Eine Schlagkartei bzw. ein Herdenmanagementsystem, welches über die gesetzlichen Anforderungen der Dokumentation hinausgeht, wurde von zwei Dritteln der Unternehmen gepflegt. Über die gesetzlichen Vorschriften hinaus bedeutet, dass meist nur Aufzeichnungen zur Erfüllung der gesetzlichen Verpflichtungen getätigt, diese Daten betriebswirtschaftlich jedoch nicht mehr für den Unternehmer nutzbar aufbereitet wurden. Eine funktionierende Abstimmung der beiden Erfassungssysteme Finanzrechnung und erweiterte Schlagkartei bzw. Herdenmanagementsystem war nicht anzutreffen.

Ansätze einer Einteilung der Unternehmungen in Kostenstellen, - zum Beispiel in der Finanzbuchhaltung oder, aufgrund der betriebswirtschaftlichen Analyse, der Jahresabschlüsse und der damit verbundenen Einteilung in Betriebszweige - waren auf neun Betrieben zu finden. Diese bestanden in einer Einteilung der Abrechnungseinheit in Betriebszweige im Rahmen der Betriebszweiganalyse (fünf Betriebe) oder in einer angelegten Kostenstellstruktur in der Finanzbuchhaltung (vier Betriebe).

In allen Ansätzen einer Kosten- und Leistungsrechnung fand keine adäquate Abgrenzung der innerbetrieblichen Leistungsbeziehungen der einzelnen Kostenstellen statt. Daher war eine detaillierte und verursachergerechte Kostenträgerrechnung nicht möglich.

Alle untersuchten Betriebe haben schon einmal Planungen durchgeführt, zum Beispiel vor großen Investitionen oder Entscheidungen. In diesen Fällen wurden, neben den klassischen Investitionsrechnungen, auch ganzheitliche gesamtbetriebliche Planungen durchgeführt. Eine regelmäßige bzw. jährliche Planung wurde nur in der Hälfte der Betriebe, in sehr unterschiedlicher Ausgestaltung, durchgeführt. In den meisten Unternehmungen wurden regelmäßig Liquiditätsübersichten erstellt und aktualisiert. Deren Ausgestaltung reichte von einer einfachen chronologischen Auflistung der erwarteten Einzahlungs- und Auszahlungsströme, bis hin zu detaillierten und umfangreichen „Excelanwendungen“.

Der Folgeschritt des Controllings - das jährliche Abgleichen von „Plan“ und „Ist“ - war selten anzutreffen. Die in Abbildung 26 angegebenen 50 % beziehen die Ist-Ist-Vergleiche der Jahresabschlussrechnung mit ein.

Ein monatlicher Plan-Ist- bzw. Ist-Ist-Vergleich oder sogar ein Plan-Ist-Wird-Vergleich wurde nur von einem Fünftel der untersuchten Unternehmen durchgeführt. Die oben beschriebenen Liquiditätsübersichten wurden jedoch in keinem Fall einem Plan-Ist-Vergleich

unterzogen. In einem Fall fand ein Plan-Ist-Vergleich nicht nur auf der Ebene eines Jahresabschlusses, sondern auch auf Kosten- und Leistungsebene - auf Schlagkartei-Datenebene -, die in diesem Fall die Basis für die jährlichen operativen Planungen darstellte, statt.

Eine unterjährige Anpassung der Planung auf der Rentabilitätsebene im Sinne eines Forecastings wurde in keinem Betrieb regelmäßig und nur in einigen Unternehmungen fallweise durchgeführt.

Abschließend ist an dieser Stelle die wichtigste Informationsquelle der Testbetriebe zu nennen: der Unternehmer selbst. In vielen Betrieben konnten die fehlenden Informationen spontan und zuverlässig vom Betriebsleiter beantwortet werden. Die oben angedeuteten formalen Defizite sind durch diese „Human-Datenbank“ zu relativieren.

Organisation des Informationssystems

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Informationssystems stellt die Frage nach der durchführenden Person oder Institution dar.

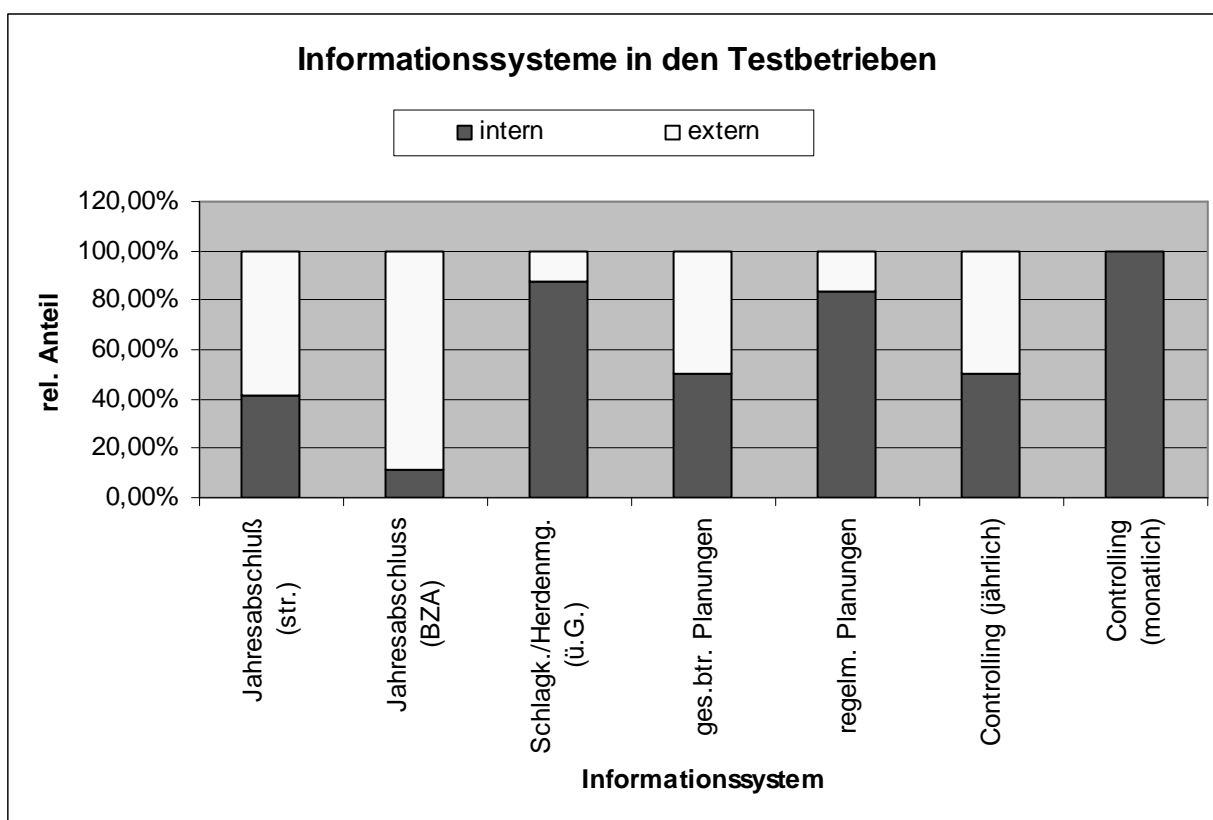


Abbildung 27: Analyse der Organisation der Informationssysteme in den Testbetrieben (eigene Darstellung)

In Abbildung 27 ist zu erkennen, dass cirka drei Viertel der Testbetriebe den Jahresabschluss von einer Buchstelle oder einem Steuerberatungsbüro erstellen lassen, wobei bestimmte buchhalterische Vorleistungen zum Teil betriebsintern durchgeführt wurden.

Die erweiterten und betriebswirtschaftlichen Jahresabschlussanalysen werden fast ausschließlich von externen Institutionen oder Beratungsbüros getätigt.

Schlagkarteien und Herdenmanagementsysteme werden meist in den Betrieben selbst gepflegt. In diesem Bereich sind sehr viel versprechende Ansätze der Auslagerung zu erkennen.

Die gesamten betrieblichen Planungen werden je zur Hälfte von externen Institutionen und dem Unternehmern selbst durchgeführt. Besonders im Falle von Investitionsvorhaben ist eine Eigendurchführung meist nicht möglich.

Das jährliche Controlling im Sinne eines Plan-Ist-Vergleiches bzw. eines Ist-Ist-Vergleiches wird oft als Service der Buchstellen und Steuerberatungsbüros angeboten, was den hohen Anteil der Plan-Ist- und Ist-Ist-Vergleiche sowie der externen Bearbeitung erklärt.

Die zwei Betriebe, die einen monatlichen Plan-Ist-Vergleich erstellen, führen diesen selbst durch, da so das Datenhandling und die Koordination mit der Finanzbuchhaltung und der Schlagkartei deutlich vereinfacht ist. Ein monatliches Controlling setzt eine monatliche Verfügbarkeit der Daten voraus. Der hohe Anteil von ausgelagerten Buchhaltungen erhöht den Koordinationsaufwand enorm. In den nachfolgenden Kapiteln wird auf den Aspekt eines „controllingkonformen“ Informationssystems näher eingegangen.

Bei dieser Diagnose der betrieblichen Informationssystemen ist zu berücksichtigen, dass es sich in dieser Untersuchung um eine Gruppe von „aufgeschlossenen“ Unternehmern handelt, was bedeutet, dass die Managementinstrumente dieser Unternehmen im Vergleich zum Durchschnitt der Agrarunternehmen als deutlich weiterentwickelt anzusehen sind. Aus diesem Grund ist eine Verallgemeinerung dieser Auswertung nicht möglich.

Die Basis der Daten für die Implementierung von CASHPLAN bildete in den meisten Fällen der Jahresabschluss, da er aufgrund gesetzlicher Vorschriften und Normen die einzige zuverlässige Dokumentation der wirtschaftlichen Situation in landwirtschaftlichen Unternehmungen darstellt (vgl. WATERMANN, 1993, S. 87; vgl. SCHMAUNZ, 2000, S. 35-38). Aus Sicht des Controllings ist das externe Rechnungswesen, der steuerliche Jahresabschluss, mit einigen Schwächen ausgestattet, wie sie zum Beispiel in Weber (2004, S. 173 ff.) beschrieben wird. Die Forderung von Botta, dass die Basisdaten für ein Controlling frei von

bilanzpolitischen Überlegungen sein sollen, kann allein durch die Verwendung der Jahresabschlussrechnungen nicht gewährleistet werden (vgl. BOTTA, 1998, S. 355).

Insgesamt überwiegen für den Aufbau eines Controllingsystems jedoch die Vorteile, welche sich in den folgenden vier Punkten beschreiben lassen (vgl. WEBER, 2004, S. 173 mit Ergänzungen):

1. weitgehend standardisierte, akzeptierte und transparente Regelwerke
2. Kontrolle unabhängiger Wirtschaftsprüfer
3. Vergleichbarkeit zwischen den Unternehmen.
4. vollständige Verfügbarkeit der Daten

Die vorgefundenen und abgeleiteten Kostenanalysen wurden am Ende zusammengeführt und mit den Werten des Jahresabschlusses verglichen, um eine Abstimmung und inhaltliche Plausibilitätskontrolle zu ermöglichen (vgl. auch BECKER, 1986, S. 109).

Insgesamt bleibt für die Diagnose der betrieblichen Informationssysteme festzuhalten, dass eine Vielzahl von Informationsquellen vorhanden sind, die Verwendbarkeit dieser Daten für den Aufbau eines Controllingsystems jedoch aufgrund mangelnder Aktualität und Koordination sehr eingeschränkt ist und somit den limitierenden Faktor eines Controllingsystemaufbauprozesses darstellt.

3.3.4 Organisatorische Einbindung von CASHPLAN in die Unternehmensführung

Die oben beschriebene Systemanalyse wird stets begleitet von der Betrachtung und Analyse der System-Umwelt und insbesondere des sozialen Gefüges. Darunter ist die Einbindung des Menschen in die Unternehmung und speziell in den Controllingentwicklungsprozess zu verstehen.

Die in Kapitel 2.5 beschriebenen theoretischen Möglichkeiten der Einbindung des Controllings in das Gefüge - Unternehmensführung - als Linienorganisation oder Stabstelle bedingt meist eine eigene Stelle des Controllers. In den hier untersuchten Unternehmungen waren diese Voraussetzungen aufgrund der Größe der Verwaltung nicht gegeben. Die Verwaltungsabteilung bestand meist nur aus dem Unternehmer bzw. den Unternehmern selbst und je nach Unternehmensgröße einer Person mit Sekretariatsaufgaben und weiterem Verwaltungspersonal. Explizit ausgewiesene Stellen mit buchhalterischen Aufgaben gab es nur in 50 % der untersuchten Unternehmungen. Eine Vollzeit-Buchhaltungsstelle war nur in 28 % der Unternehmungen zu finden. In weiteren 22 % der Fallbeispiele wurden die

buchhalterischen Aufgaben vom Sekretariat oder einer Halbtagskraft erledigt und durch externe Dienstleister ergänzt. In 15 % der Fälle wurden buchhalterische Tätigkeiten von der Unternehmensführung bzw. vom Management selbst erledigt. In 35 % der Unternehmungen wurden alle buchhalterischen Aufgaben von Buchstellen oder Steuerberatungsbüros durchgeführt (vgl. Abbildung 28).

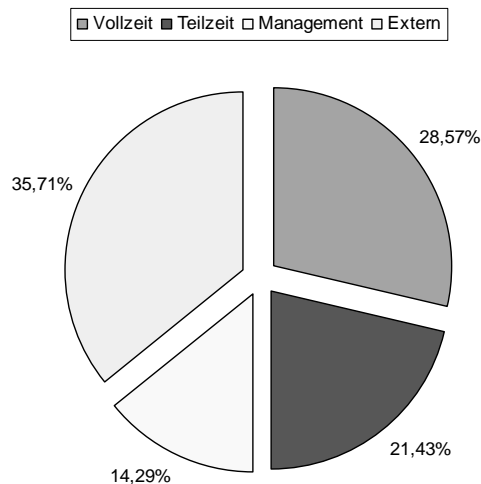


Abbildung 28: Darstellung des Personals mit buchhalterischen Tätigkeiten (eigene Darstellung)

Für die organisatorische Einbindung von CASHPLAN und die damit verbundene Konkretisierung und formale Einführung von Controlling ist die Art der Wahrnehmung des Phänomens Controlling von großer Bedeutung. Diese ist wiederum abhängig von der Motivation einer Controllingeinführung. In Unternehmungen, wo Controlling, oder in diesen Fällen besser, Planung und Kontrolle aufgrund von externem Druck implementiert wurde (vgl. die Ausführungen in Kapitel 3.2), wird Controlling als ein „notwendiges Übel“ angesehen. Einen wirklichen „Sinn“ und „Zweck“ dieser „Mehrbelastung“ für das Unternehmen bestand lediglich in der „Befriedigung“ der Kapitalgeber. CASHPLAN wurde in diesem Zusammenhang nur als Instrument zur schnellen Erledigung der geforderten Planungs- und Kontrollunterlagen angesehen und hatte eine Art Alibifunktion. Existierte jedoch ein, wie oben beschriebener, interner Controllingbedarf, bestand mit der Implementierung des Controllinginstrumentes CASHPLAN auch der Anspruch einer Weiterentwicklung des eigenen unternehmerischen Führungssystems. Je nach Führungsstil der Geschäftsführung war eine Einbindung mehrere Mitarbeiter insbesondere in die Planungs-

und Kontrollprozesse mit CASHPLAN festzustellen, mit dem Ziel die Akzeptanz der ermittelten Planvorgaben zu erhöhen.

Die personifizierte Zuordnung des Controllings und speziell der Arbeit mit CASHPLAN war sehr unterschiedlich. In den meisten Unternehmungen war der erste Gedanke: „... die Geschäftsführung gibt die Zahlen vor und die Buchhaltung verwaltet diese im System CASHPLAN zusammen mit den ermittelten Ist-Daten ...“. Jedoch im Laufe des Planungsprozesses zeigte sich, dass die Komplexität einer ganzheitlichen Planung einer landwirtschaftlichen Unternehmung zusammen mit der Einführung eines neuen Instruments einen hohen Anspruch an die Methodenkompetenz und die analytischen Fähigkeiten der beteiligten Personen stellt, was nicht in allen Unternehmungen vorhanden war, wie die obige Auswertungen der Existenz von buchhalterischen Fachpersonal vermuten lässt. Zusammen mit dem hohen Zeitaufwand einer Erstimplementierung (vgl. Kapitel 6) führte dies zu einer schnellen Ernüchterung und zunehmend skeptischeren Einstellung zu CASHPLAN und Controlling im Allgemeinen.

Im Verlauf des Projektes musste, aus den oben angeführten Gründen, die methodische Vorgehensweise dahingehend erweitert werden, dass die Implementierung nicht nur aus einer reinen Installation und Einführung von CASHPLAN sowie der Bereitstellung des Supports bestand. Auch aufgrund der begrenzten zeitlichen Ressourcen der Testunternehmen, wurde die Tätigkeit um die Erstellung des betrieblichen Modells in CASHPLAN ergänzt, das heißt das erste Planjahr wurde durch den Autor selbst mit CASHPLAN für die Betriebe erstellt. Das Ziel dieser Erweiterung der methodischen Vorgehensweise bestand in der Präsentation von Auswertungen mit betriebsindividuellen Daten zur Steigerung von Motivation und Akzeptanz aller Beteiligten im Controllingprozess. Dieses Ziel wiederum konnte nur durch zum Teil sehr umfangreiche Analysen der bestehenden betrieblichen Auswertungen und Berichte sowie durch intensive Gespräche mit der Geschäftsführung und anderen Mitarbeitern der Unternehmungen erreicht werden.

Dieses erste Ergebnis der Implementierung zeigt, dass zwar ein großes Interesse an Controlling in landwirtschaftlichen Unternehmungen besteht, die betrieblichen, insbesondere die personellen Ressourcen, meist jedoch so stark ausgelastet sind, dass keine weiteren Aufgaben - ohne zusätzliche Arbeitskräfte - eingebunden werden können. Die Installation einer unabhängigen und neutralen Controllerstelle, wie es in der Literatur immer wieder gefordert wird, ist aufgrund der Größenstruktur und einer damit verbundenen mangelnden Auslastung in vielen Fällen ökonomisch nicht sinnvoll. Die Konsequenz ist die Inanspruchnahme von externen Controllingdienstleistungen, in ähnlicher Gestalt wie sie im

Rahmen dieses Projektes den Unternehmungen bereitgestellt wurde. Die Begleitung von Unternehmungen in dem oben beschriebenen Prozess der Einführung von Controlling muss als längerfristiger Entwicklungsprozess betrachtet werden. Für die Bereitstellung solcher externen Dienstleistungen ist die Mittel- und Langfristigkeit einer Zusammenarbeit zu vermitteln und zu gewährleisten.

3.3.5 Technische Aspekte der Implementierung von CASHPLAN

Aus softwareentwicklungstheoretischer Sicht wurde der Prozess einer evolutionären Software-Entwicklung, wie er in Pomberger beschrieben ist, gewählt (vgl. POMBERGER/BLASCHEK, 1996, S. 4 ff.). Dabei wurden so genannte unvollständige Prototypen des Modells verwendet. Das bedeutet, dass die verwendeten Versionen von CASHPLAN zwar vollständig lauf- und funktionsfähig sind, jedoch noch einige offene Bereiche enthalten. Das Ziel der Verwendung einer solchen Version des Modells besteht in der Prüfung der Brauchbarkeit und Machbarkeit einzelner Komponenten, wie zum Beispiel in Bezug auf die Benutzerschnittstelle, der Systemarchitektur und anderen Systemkomponenten. Gleichzeitig handelt es sich um so genannte wieder verwendbare Prototypen, das heißt die installierten Programmversionen können jederzeit aktualisiert werden, ohne den gesamten Datenbestand in Frage zu stellen. Aus diesem Grund wurde bei der Entwicklung von CASHPLAN EN auf die Wartungsfreundlichkeit und insbesondere eine leichte Erweiterbarkeit großen Wert gelegt.

Die Installation von CASHPLAN EN auf die Hardware dritter, auch Portabilität genannt, verlief in den meisten Fällen ohne größere technischen Beanstandungen, das heißt nach durchschnittlich 15 bis 20 Minuten war das Modell auf den Rechnern inklusive eines Beispielbetriebes einsatzbereit. Dabei war die erreichte Autonomisierung der Anwendung, das heißt eine weitgehende Lösung von den Microsoft-Office-Komponenten, von entscheidender Bedeutung (siehe Kapitel 5).

3.4 Auswertung und Diskussion des Implementierungsprozesses

Fast man die Erfahrungen aus dem Einsatz und insbesondere der Implementierung des Controllinginstrumentes CASHPLAN zusammen, so lässt sich festhalten, dass ein sehr breit diversifizierter Controllingbedarf in den untersuchten Agrarunternehmungen zu finden ist. Die mit Controlling verbundenen Aufgaben und Ziele zeigen sich in ihrer konkretisierten Form sehr stark von den internen und externen Initiatoren beeinflusst. Für die Implementierung eines Controllinginstrumentes wie CASHPLAN sind diese Initiatoren und

vor allem der aktuelle Entwicklungszustand von Controlling in den Unternehmungen von entscheidender Bedeutung.

Analog der Arbeit von Lentz können die wesentlichen Implementierungsfaktoren in fünf Punkten zusammengefasst werden, die in der Abbildung 29 schematisch dargestellt sind.

Im Vordergrund der Betrachtung stehen die Aufgaben, welche mit einer neuen Technik erledigt werden sollen und die Ziele, die mit der Einführung eines Controllinginstrumentes verfolgt werden. Dazu ist die Technik, das Instrument selbst, das Hilfsmittel, der zweite Punkt. Der dritte und zugleich sehr zentrale Punkt ist der Benutzer (der User) des neuen Werkzeuges und mit ihm seine grundsätzliche Einstellung gegenüber neuen Techniken und sein Know-how bezüglich des neuen Instrumentes. Der vierte Punkt umfasst das organisatorische Umfeld, die Möglichkeit der Einbindung neuer Instrumente in die bestehenden Instrumente und Prozesse einer Unternehmung. Zuletzt sind so genannte Abstimmungs- und Anpassungsmaßnahmen im Implementierungsprozess zu nennen, die im Unternehmen selbst und durch externe Betreuung und Unterstützung, stattfinden (vgl. LENTZ, 1993, S. 94 ff.).

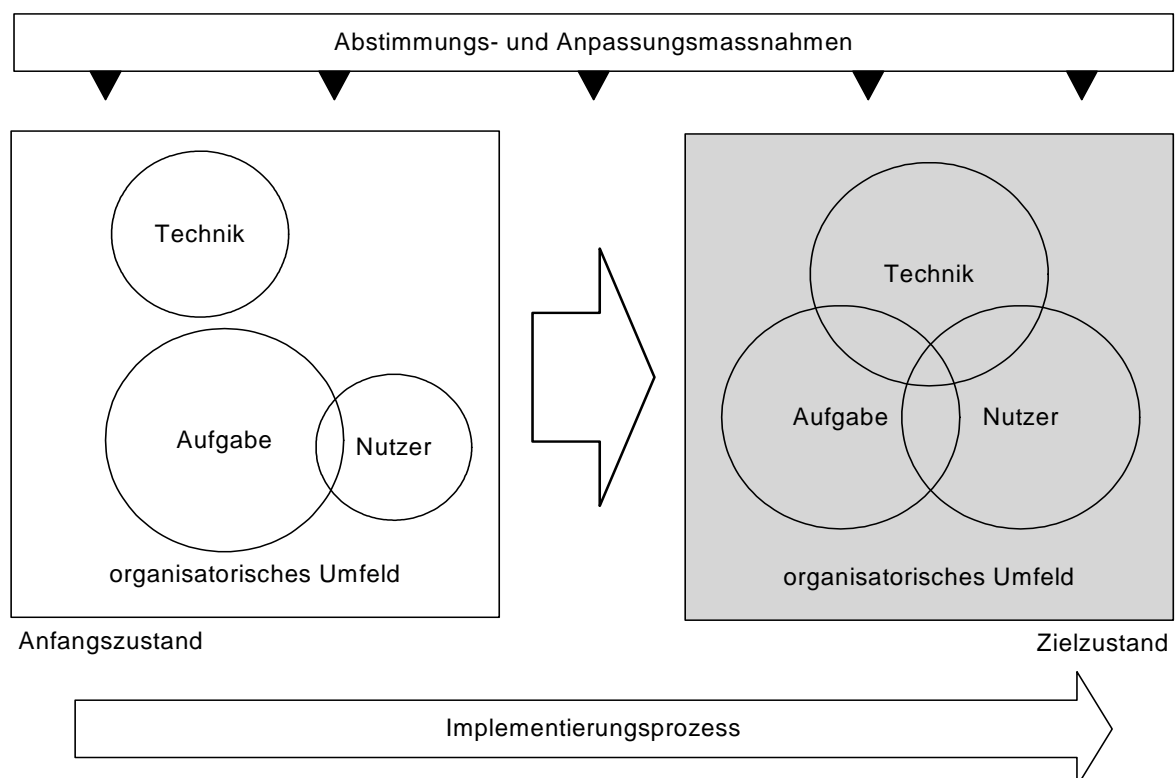


Abbildung 29: Theorie zur Implementierung von Neuerungen (mit Änderungen nach LENTZ, 1993, S. 95)

Anhand dieses Schemas lassen sich die wesentlichen Hindernisse des Implementierungsprozesses von CASHPLAN EN verdeutlichen. Die durchgeführte Zielanalyse zeigt, dass die Ziele selbst, egal ob sie intern oder extern initiiert wurden, den grundsätzlichen Bedarf von Controlling in der oben abgeleiteten Bedeutung widerspiegeln. Im Grundsatz besteht folglich kein Motivationsproblem. Die vorhandenen Ziele und die daraus abgeleiteten Controllingaufgaben alleine stellen keine Legitimation zur Implementierung von CASHPLAN dar.

Das Instrument wurde nach einem Literatur- und Fachzeitschriftenstudium sowie im Implementierungsprozess selbst kontinuierlich den Bedürfnissen der Betriebe angepasst, um aus technischer Sicht und betriebswirtschaftlicher Methodik eine effektive und effiziente Aufgabenunterstützung zu erreichen. Der Hemmnisfaktor Technik sowie die, in der Arbeit von Lentz beschriebenen Bedienungs- und Anwendungsprobleme (vgl. LENTZ, 1993, S. 229), konnten insbesondere durch die Einführung eines „User-Supportsystems“ kontinuierlich beseitigt werden (vgl. Kapitel 5).

Dem Benutzer kommt im Implementierungsprozess eine besondere Bedeutung zu. Aus diesem Grund wurden, im Rahmen der Analyse des organisatorischen Umfeldes, die Stellen im Verwaltungs- und Managementbereich der untersuchten Betriebe analysiert. Dabei zeigte sich, dass es in den meisten Fällen an den notwendigen zeitlichen Ressourcen fehlte und/oder kein betriebswirtschaftliches Know-how in ausreichendem Maße zur Verfügung stand.

Ein zweiter wichtiger Punkt ist der Entwicklungsstand der bestehenden Informationssysteme. Je weniger Daten erhoben werden, desto weniger präzise kann geplant, kontrolliert und gesteuert werden.

Dabei zeigte sich eine deutliche Unterentwicklung des formalen Controllinggedankens in den untersuchten Unternehmungen. Gerade die hohe Komplexität, wie sie in Agrar- und Gartenbauunternehmungen zu finden ist, würde nach Lentz eine starke Formalisierung der Planungs- und Dokumentationsinstrumente bedingen (vgl. LENTZ, 1993, S. 107). Die Formalisierung der vorhandenen Dokumentationsinstrumente war jedoch sehr partiell und wenig ganzheitlich koordiniert. Auch die Betriebsgröße, wie vielfach in der Literatur beschrieben, hatte nur bedingt einen Einfluss auf die Formalisierung. In der Literatur wird weniger die Größe selbst für diesen höheren Entwicklungsstand verantwortlich gemacht, sondern die, mit der Größe verbundenen, organisatorischen Bedingungen (KÖHLER, 1989, Splt. 1533; vgl. GOLLING, 1980, S. 195 ff. und S. 291).

Zusammengefasst bedeutet das, dass die Umsetzung der Controllingziele an der vorhandenen Ist-Datenbasis scheiterte, das heißt es können nur die Daten in ein Controllingsystem

einfließen, die zeitnah und belastbar erfasst werden. Dem Aufbau eines Controllingkonzeptes zur Rationalitätssicherung ist ein Ausbau des Rechnungswesens, der zielgerichteten Datenerfassung, voranzustellen. Der Auf- und Ausbau eines betrieblichen Controllingkonzeptes ist folglich ein mittel- bis langfristiger Prozess, welcher einer ständigen Aktualisierung bedarf. Insgesamt ist der Aufbau eines Controllingsystems aus Sicht der Informationssysteme mit dem Begriff der Koordination und Integration zusammenzufassen, wie es auch zum Beispiel Kemna in seiner Analyse feststellte (vgl. KEMNA, 1986).

Der Kostenfaktor einer Implementierung, wie ihn zum Beispiel Graber thematisierte (vgl. GRABER, 1978, S. 38), spielte in dieser Untersuchung eine eher untergeordnete Rolle. Insbesondere, wenn externe Initiatoren und Produktionsfaktoreigentümer die Controllingziele definierten, trat der Kostenfaktor in den Hintergrund.

Wie in der Arbeit von Lentz, in der die Implementierungsprozesse von Planungsinstrumenten in Gartenbaubetrieben näher untersucht wurden, hat sich auch in der vorliegenden Arbeit gezeigt, dass die Implementierung eines neuen Systems sehr oft als Initialpunkt für die Einführung von Controlling fungiert. Doch gerade dieses Vorgehen erschwert eine erfolgreiche Implementierung enorm (vgl. LENTZ, 1993, S. 110 f.). Denn daraus ergibt sich ein sehr hoher Abstimmungs- und Anpassungsbedarf innerhalb des Controllingziels, der Technik, des Benutzers und des organisatorischen Umfeldes, sodass der Implementierungsprozess nur mittel- bis langfristig erfolgreich gestaltet werden kann (vgl. auch KURPICZ, 1987, S. 120). Analog der Arbeit von Kittel hat diese Studie gezeigt, dass die Implementierung von EDV-Systemen alleine keine Probleme in der Organisation lösen kann, sie macht diese jedoch deutlich transparenter (vgl. KITTEL, 1982, S. 122 u. S. 153).

Die obige Abbildung 29 zeigt, dass zwischen den Elementen Aufgabe bzw. Ziele, Technik, Benutzer und dem organisatorischen Umfeld unterschiedliche Wechselwirkungen bestehen, die in einem erfolgreichen Implementierungsprozess ineinander greifend koordiniert werden müssen. In dem nachfolgenden Kapitel werden die Anforderungen an ein effektives und effizientes Agrarcontrolling näher beschrieben und das dazu notwendige organisatorische Umfeld skizziert, bevor in Kapitel 5 eine ausführliche Darstellung des technischen und methodischen Aspektes folgt. Abgerundet wird diese Agrarcontrollingsystembeschreibung mit einer skizzierten Darstellung von Organisationskonzepten und Methoden zur Implementierung von ganzheitlichen Controllingprozessen in Unternehmungen.

4 Konzeption eines Agrarcontrollings

Die im Implementierungsprozess (vgl. Kapitel 3) ermittelten Anforderungen an ein Agrarcontrolling werden im folgenden Abschnitt beschrieben, um mögliche Wege und das dazu notwendige organisatorische Umfeld skizzieren zu können.

Die Diversität der oben beschriebenen Controllingziele zeigt, dass es kein Standardcontrolling für landwirtschaftlich geprägte Unternehmungen geben kann. Jede Unternehmung muss ihr eigenes optimales Maß an Controllingaktivitäten finden. Standardisierte Lösungen kann es in einem ganzheitlichen Controlling nicht dauerhaft geben sondern nur spezifische Konzepte („tailor-made solutions“), da alle Unternehmungen individuelle Reaktionshebel auf die Rentabilität, Liquidität und Stabilität haben. Es gibt folglich nicht „das Agrarcontrolling“, sondern Controlling ist als ein individueller Entwicklungsprozess in einem Raum unterschiedlicher Intensitätsstufen zu betrachten.

4.1 Controlling-Intensitäts-Dimensionen

Betrachtet man das Controlling selbst als einen sich entwickelnden Prozess, so können die „Einstiegskosten“ überschaubar gehalten werden und insbesondere die beteiligten Personen mit hinein wachsen. Oftmals treten die meisten Ideen zum Controlling im Controllingprozess selbst zu Tage.

In Abbildung 30 wird die Controlling-Intensität skizziert. Die Darstellung zeigt wie detailliert und in welchen Managementbereichen Controlling durchgeführt werden kann.

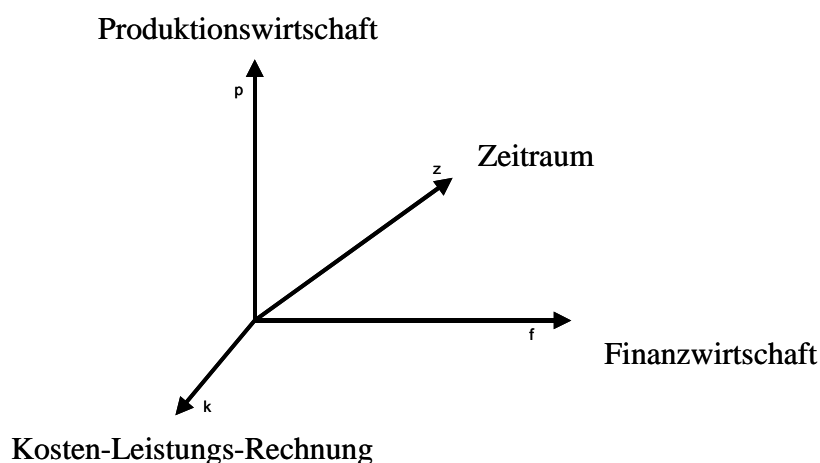


Abbildung 30: Das Controllingintensitätsschema (eigene Darstellung)

Anhand dieses vierdimensional aufgespannten Koordinatenetzes kann jedes Unternehmen seine primären Controllingziele und seine eigenen Schwerpunkte definieren. Im Laufe der Jahre kann dieses System Schritt für Schritt in die eine und/oder andere Richtung ausgebaut werden.

Die f-Achse des „Controllingintensitäts“-Schemas beschreibt die Finanzwirtschaft. In diesem Finanzcontrolling werden ausschließlich die monetären Ströme einer Unternehmung betrachtet. Von vielen der Testbetriebe wurde allein diese Betrachtungsweise als vollständig ausreichend angesehen, obwohl ein solches „Management by Girokonto“ in der Literatur kritisch beurteilt wird (vgl. ANDRESEN-ZÖPHEL, 2002, S. 8).

Auf der senkrechten p-Achse sind die produktionswirtschaftlichen Controllingaspekte abgetragen. Diese Achse beschreibt zum Beispiel das Mengencontrolling und das Qualitätscontrolling. Am Beispiel der Milchviehhaltung wäre dies die Planung, Kontrolle und Steuerung der täglichen Milchmenge und -qualität in Gestalt des Gehaltes an Keimen und somatischen Zellen sowie des Futtermittelsverbrauchs je Kuh.

Die dritte Dimension umfasst den Zeitraum des Controllings. Denn Controlling kann fallweise, einmal jährlich, quartalsweise, monatlich, wöchentlich oder täglich durchgeführt werden. Diese Dimension beinhaltet ferner den Aspekt der strategischen Planung und Kontrolle und die Erstellung von Betriebsentwicklungsplänen. Darin sind auch die, den gesamten Betrieb umfassenden, Jahresabschlussplanungen enthalten.

Die vierte Dimension wird durch die Kosten- und Leistungsrechnung beschrieben. Diese Dimension vollendet ein vollständiges detailliertes Controlling. Der Einstieg in ein Kosten-Leistungsrechnungs-Controlling bedingt allerdings, dass eine laufende Ist-Kosten-Leistungsrechnung gepflegt wird, was derzeit in der Landwirtschaft sehr unterentwickelt ist und nur in zwei der Testbetrieben in Ansätzen anzutreffen war.

An dieser Stelle tritt wiederum das Koordinationsproblem, in Form der Abstimmung zwischen den Plan- und Ist-Daten-Detaillierungsgraden, zu Tage.

Innerhalb dieses vierdimensionalen Raums besteht die Forderung nach einer differenzierten Betrachtung von Einzahlungen/Auszahlungen, Einnahmen/Ausgaben, Ertrag/Aufwand und Kosten/Leistungen. In jeder Intensitätsstufenposition ist diese differenzierte Betrachtung der Datenbasis möglich. Um den Controllingzielen - einer gesteigerten Transparenz des eigenen Unternehmens - gerecht zu werden, ist eine Unterstützung der Koordination einer Unternehmung und nicht zuletzt die Grundlagenbildung für die Verhandlungen mit Kapitalgebern unumgänglich.

Mit einem schrittweisen Aufbau und der Weiterentwicklung eines betrieblichen Controllingsystems kann auch die „große Hürde des ersten Schrittes“ in ein Controlling verkleinert werden. So könnte eine erste Maßnahme in einer jahresabschlussorientierten Jahresplanung bestehen, stufenweise durch eine Liquiditätsrechnung und einer Kostenrechnung ergänzt werden und schließlich in einem ganzheitlich, koordinierten Berichtswesen enden. In einem solchen Entwicklungsprozess können die betrieblichen Informationssysteme gemeinsam mit dem Controllingsystem und den beteiligten Menschen wachsen, was die Akzeptanz und die Motivation für ein Controlling erhöht.

Für die Einführung von Controllinginstrumenten gelten heute die gleichen Regeln, wie sie bereits 1919 von Aereboe für die Einführung von Buchführung in der Landwirtschaft, formuliert wurden: „ ... die Buchführung ist eine Fertigkeit. ... Durch bloßes Lesen von Schriften und alleiniges verstandesmäßiges Erfassen lernt man Buchführung ebenso wenig wie Schwimmen ... “ (AEREBOE, 1919, S. 619).

4.2 Betriebliche Voraussetzungen für ein effizientes und effektives Controlling

Im Implementierungsprozess wurde - wie oben beschrieben - vorsätzlich auf eine Eignungsprüfungen, wie sie die Autoren Boßelmann (1987, S. 93 ff.) oder Schwenzow (1998, S. 171 ff.) zur Implementierung fordern, verzichtet, um die Flexibilität der Anforderungen eines Unternehmens an ein Agrarcontrolling, durch eine Einschränkung der Grundgesamtheit, nicht einzuengen (vgl. Abschnitt, 1.5.3.4). Dennoch hat sich gezeigt, dass unterschiedliche Controllingintensitäten, wie sie oben im Agrarcontrolling beschrieben sind, unterschiedliche Voraussetzungen besitzen.

Die betrieblichen Voraussetzungen für ein ganzheitliches, effizientes und effektives Controlling in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen lassen sich in zwei Bereiche einteilen:

1. Allgemeine Rahmenbedingungen eines Controllings
2. Controllingkonforme Informationssysteme

4.2.1 Allgemeine Rahmenbedingungen eines Controllings

Die allgemeinen Rahmenbedingungen umfassen die Unternehmenskultur und die Mitarbeiter einer Unternehmung. Ein Controlling kann nur dann effektiv und effizient sein, wenn im Unternehmen eine „Controllingkultur“, eine „Controllingorganisation“ herrscht. Das bedeutet, dass die Sensibilität der zu erfassenden Daten am Ort der Datenentstehung am größten ist. Die Zuverlässigkeit der Daten ist nur so gut, wie die Datenerfassung der Mitarbeiter. Wenn diese ein Controlling nicht als unternehmensfördernd und mit einem eigenen Nutzen identifizieren können, wird ein Controlling nicht den gewünschten Effekt auf die Unternehmung ausüben. Dem einzelnen Mitarbeiter kommt demzufolge eine entscheidende Rolle im Implementierungsprozess zu.

Besonders groß sind die Anforderungen an die Personen, welche mit den Controllingprozessen selbst betraut werden. Neben der Unternehmensführung handelt es sich dabei meist um das buchhalterische Personal. Im Implementierungsprozess hat sich gezeigt, dass diese Personen eine große Methodenkompetenz, ein hohes Maß an Fachwissen und die Fähigkeit des analytischen Denkens mitbringen sollten.

4.2.2 Controllingkonforme Informationssysteme

Der Information kommt im Controllingprozess die wichtigste Rolle zu, denn jede Aussage eines Controllinginstrumentes ist nur so gut, wie die zugrunde gelegten Daten – „garbage in/garbage out“. Das bedeutet, dass mit steigenden Auswertungsintensitäten eine steigende Dateneingabeintensität bzw. ein Datendetaillierungsgrad verbunden ist - die detaillierteste Eingabe ist das kleinste Auswertungsdetail. Anders ausgedrückt bedeutet das, dass nur die Informationen ausgewertet werden können, die im Unternehmen erfasst wurden.

Gemäß den oben abgeleiteten Anforderungen und Zielen eines ganzheitlichen, detaillierten, landwirtschaftlich geprägten Controllings lassen sich die Anforderungen an die betrieblichen Informationssysteme skizzieren. Gemäß der Ausgangsthese, dass alle notwendigen Informationen für ein Controlling auf den Betrieben vorhanden sind, hat sich im Implementierungsprozess gezeigt, dass diese Informationen tatsächlich vorhanden sind, jedoch in den meisten Fällen sehr unkoordiniert. Dieser Koordinationsaspekt lässt sich am Beispiel der Finanzbuchhaltung, die in den meisten Testbetrieben die Datenbasis bildet, exemplarisch zeigen.

Das erste Problem besteht in der Abstimmung der Bezugsbereiche. Es geht hierbei um die Frage nach dem Bereich einer Unternehmung, der betrachtet werden soll. Dies ist

insbesondere für größere Betriebe von Bedeutung, die wie oben beschrieben, in mehrere betriebliche Einheiten differenziert sind, auch wenn sie gemeinsam geführt werden. Eine Abstimmung betrifft zum Beispiel den Wirtschaftsjahrzeitraum oder die verwendeten Kontenrahmen, wenn mehrere Abrechnungseinheiten zusammengefasst werden. Finden beispielsweise Finanzströme innerhalb dieser Abrechnungseinheiten statt, so müssen diese identifiziert und differenziert werden.

Ein weiterer Aspekt ist die zeitnahe Buchung. Zu Beginn dieser Studie gab es große Probleme, im Dezember einen vollständigen Jahresabschluss vom 30. Juni des Jahres zu erhalten: An ein monatliches Controlling war somit nicht zu denken. Mittlerweile zeigen sich die Buchstellen und Steuerberatungsbüros mit monatlichen Summen- und Saldenlisten deutlich kooperativer. Bei „Selbstbuchern“ spielte dieses Problem eine untergeordnete Rolle.

Ein großes Problem bereitet nach wie vor die mangelnde Unterscheidung zwischen Leistungen/Kosten, Ertrag/Aufwand, Einnahmen/Ausgaben und Einzahlungen/Auszahlungen in den Buchhaltungen, was insbesondere für CASHPLAN EN von großer Bedeutung ist.

Die Trennung zwischen einer betriebswirtschaftlichen und einer steuerlichen Betrachtungsweise ist oft verschwommen. Werden zum Beispiel die steuerlichen Jahresabschlüsse nur durch die Sonderabschreibungen korrigiert und anschließend als betriebswirtschaftlicher Jahresabschluss ausgewiesen, ist die betriebswirtschaftliche Interpretation der Zahlen aufgrund der folgenden Punkte stark eingeschränkt:

- keine betriebswirtschaftliche Bilanzkontinuität
- unterschiedliche steuerliche Anforderungen zum Beispiel Aktivierung von Großreparaturen
- Bewertung von Vieh- und Feldbeständen

Viele Buchhaltungen lassen eine Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung zu, was eine deutliche Erleichterung der Controllingtätigkeit ermöglichen würde, aber nicht Voraussetzung ist.

Zusammengefasst zeigt dieses Beispiel der Finanzbuchhaltung, dass es sich um reine Koordinationsprobleme handelt, wie die Begriffe „Abstimmung“, „Unterscheidung“, und „Trennung“ verdeutlichen. Die meisten Daten sind vorhanden, jedoch nicht so aufbereitet, wie sie benötigt werden. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass es sich für die Probleme leicht Lösungen finden lassen, diese jedoch Zeit in Anspruch nehmen. Einerseits kann man diese

Koordinationsprobleme als ein so genanntes K.O.-Kriterium für die Durchführung von Controlling bezeichnen. Andererseits ist beispielsweise die Hürde der unterschiedlichen Wirtschaftsjahrzeiträume durch Absprache mit den Finanzbehörden leicht zu lösen.

Aus diesen Implementierungserfahrungen lassen sich folgende Anforderungen an ein Datenmanagement eines controllingkonformen Informationswesens skizzieren:

- Alle Datenerfassungssysteme, wie die Buchhaltung, die Schlagkartei oder andere Dokumentationssysteme, müssen aufeinander abgestimmt und für den Controllingbereich abgegrenzt sein.
- Einheitliche Codierungen der Güter und Dienste: Eine Möglichkeit wäre die Ausarbeitung eines gemeinsamen Kontenrahmens aller Informationssysteme.
- Zeitpunktgenaue Datenerfassung: Idealerweise ist eine offene Posten Buchhaltung mit einer Debitoren und Kreditoren Rechnung zu führen. Dies ist notwendig, um eine differenzierte Betrachtung von Warenströmen, Forderungen und Verbindlichkeiten sowie monetärer Ströme zu ermöglichen. Eine alleinige Erfassung der Zahlung, wie es in vielen Buchhaltungen üblich ist, ist für ein Finanzcontrolling nicht ausreichend.
- Führung einer Natural- oder Lagerbuchhaltung, um sowohl Warenströme als auch Warenbestände zeitnah verfolgen zu können.
- Zeitnahe Datenerfassung.
- Bebuchen von Kostenstellen und Kostenträgern beispielsweise gemäß des Schemas der DLG-Betriebszweigauswertung.
- Paralleles Führen einer betriebswirtschaftlichen Buchhaltung, insbesondere einer betriebswirtschaftlichen Inventarliste, die der Bilanzkontinuität folgt.

4.3 Anforderungen an ein Controllinginstrument für Agrarunternehmungen

Das in den vorangegangenen Kapiteln beschriebene Agrarcontrollingkonzept und die dazu notwendigen humanen und technischen Anforderungen an eine Unternehmung stellen nun die

Frage nach einem Controllinginstrument zur effizienten und effektiven technischen Unterstützung der unternehmerischen Controllingziele. Dazu skizziert dieses Kapitel ein solches System mit dessen grundlegenden Funktionen, bevor im darauffolgenden Kapitel das ganzheitliche Controllinginstrument CASHPLAN EN im Unternehmensführungsprozess ausführlich beschrieben wird.

Gemäß dem abgeleiteten Intensitätsstufendiagramm eines Agrarcontrollings (vgl. Abschnitt 4.1) ist ein Controllinginstrument entsprechend modular aufgebaut, um an jeder Position des vierdimensionalen Intensitätsstufenraumes eine optimale technische und methodische Unterstützung der Unternehmensführung zu erreichen. Anhand von drei Beispielen wird nachfolgend die gesamte Bandbreite des möglichen Instrumenteneinsatzes skizziert.

Controlling als „erweitertes Cashmanagement“

Dieses Instrument steht symbolisch für eine erste Stufe eines Controllings in einer Unternehmung. Damit wird das beschriebene oberste Ziel eines Finanzcontrollings erfüllt. Es handelt sich um eine klassische Kontokorrentkontoanalyse. Die Ist-Datenanalyse besteht aus einer chronologischen Auflistung aller Zahlungen, die direkt aus den Umsätzen - den Kontobewegungen - abgeleitet werden. Die Verwendung der Buchführungsdaten ist dazu nicht notwendig. Das ist von Vorteil, wenn die Buchführung externalisiert ist und im halbjährigen Turnus eine Datenerfassung erfolgt, wie es in vielen kleinen landwirtschaftlichen Betrieben der Fall ist.

Die so erstellte chronologische Auflistung aller Einzahlungen und Auszahlungen einer Abrechnungsperiode kann nun durch gezielte, erwartete Veränderungen für die Folgeperiode zu einem Finanzplan erweitert werden. Die Kontrolle der Plandaten besteht in einer zeitnahen Gegenüberstellung der Plandaten mit den Umsätzen des Kontokorrentkontos. Das Finanzcontrolling kann somit als ein „erweitertes Cashmanagement“ betrachtet werden und ist sehr einfach in einem Tabellenkalkulationsprogramm zu realisieren.

Buchhaltungsorientiertes Controlling

Dieses Instrument nutzt die vielfältigen Möglichkeiten der Datenbasis der Buchhaltung, wie sie in Kapitel 2.6.4 bereits beschrieben wurden. Dabei können zum Beispiel die Geldberichte analysiert werden, um sie anschließend mit Budgetwerten für die folgende Abrechnungsperiode zu versehen. Diese Budgets ermöglichen es Plan-Bilanzen und Plan-

Gewinn-und-Verlust-Rechnungen für eine oder mehrere Folgeabrechnungszeiträume zu erstellen.

Viele der modernen Buchhaltungsprogramme bieten dazu separate Module an, welche einen laufenden Plan-Ist-Vergleich zum Beispiel der Einnahmen und Ausgaben oder der Erträge und Aufwendungen automatisch auswerten. Erweiterungen auf der Ebene von Kostenstellen und Kostenträgern sind ebenfalls denkbar. Eine differenzierte Betrachtung der monetären Zahlungsströme, wie sie im „erweiterten Cashmanagement“ beschrieben ist, war jedoch in keinem der auf dem Markt befindlichen Buchhaltungssysteme zu finden. Das bedeutete, dass ein derartiges Finanzcontrolling das operative Cashmanagement nicht ersetzen kann.

Diese Stufe des Controllings bedingt, dass die Buchhaltung alle Kriterien eines controllingkonformen Informationssystems erfüllt. Insbesondere die Aktualität ist in vielen Fällen der begrenzende Faktor. Daher ist dieses Controllinginstrument nur zu realisieren, wenn die laufende Buchhaltung auf den Betrieben selbst durchgeführt, oder eine intensive Zusammenarbeit mit einem Steuerberatungsbüro oder einer Buchstelle gepflegt wird.

Spezialisierte Controllinginstrumente

Spezialisierte Instrumente können den grundsätzlichen Anforderungen an ein Controlling - Führungsorientierung, Entscheidungsunterstützung und Koordination - deutlich präziser gerecht werden.

Allen der bisher beschriebenen Instrumente und Methoden ist gemeinsam, dass eine, dem Plan-Ist-Vergleich folgende, Abweichungsanalyse nur schwer möglich ist, da keine detaillierte Planung erfolgt. Die Plandaten bestehen aus Budgets - dem Produkt aus Mengen und Preisen. In der Literatur wird demzufolge für ein Finanzcontrolling eine Mengenplanung vorausgesetzt (vgl. BOTTA, 1998, S. 411), was in den bisher beschriebenen Methoden und Instrumenten nicht berücksichtigt wurde. In speziellen Controllinginstrumenten können alle diese oben skizzierten und aus der Literatur abgeleiteten Anforderungen eines koordinativ wirkenden Instrumentes umgesetzt werden. Das bedeutet, alle Daten der unterschiedlichen Informationssysteme einer Unternehmung werden zusammengeführt, daraus eine ganzheitliche Betriebsanalyse geformt und zu einem Unternehmensplan verbunden. Alle Komponenten der Liquidität, Rentabilität und Stabilität in der Planung, der Kontrolle und der Steuerung werden berücksichtigt. Dies ermöglicht eine strategische und detaillierte Abweichungs- und Schwachstellenanalyse sowie eine operative Führungs- und Steuerungsunterstützung. Ein solches Instrument bedingt ein differenziert ausgestaltetes betriebliches Informationssystem, wie es im obigen Kapitel beschrieben ist. Demzufolge kann ein solches Instrument nicht

innerhalb kürzester Zeit in einer Unternehmung installiert werden, da alle anderen betrieblichen Systeme und insbesondere deren Humanressourcen einbezogen werden müssen.

Die Einführung eines solchen Controllinginstrumentes - der Implementierungsprozess - kann aus instrumentaler Sicht auch als Puzzle betrachtet werden. An einer Stelle sollte begonnen und Teil für Teil zusammengebaut werden (vgl. auch SCHUSTER, 1991, S. 172), so dass ein zusammenhängendes Bild von „Controlling“ entsteht. Dabei ist es wichtig, dass die einzelnen Teile zusammenpassen und nicht an mehreren Stellen gleichzeitig gebaut wird.

Dieses „Controllingpuzzle“ hat keine Randteile, denn Controlling ist als ein Entwicklungsprozess zu betrachten, welcher aus einander aufbauenden, zusammenpassenden Einzelteilen besteht. Die Metapher des „Controllingpuzzles“ impliziert eine Koordination der einzelnen Entwicklungsschritte und deren Komponenten (vgl. Abbildung 31).

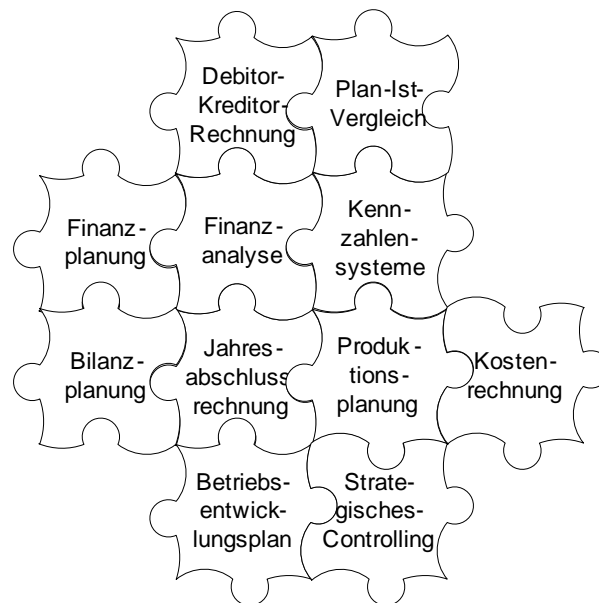


Abbildung 31: Das „Controllingpuzzle“ als Metapher eines Controllingentwicklungsprozesses (eigene Darstellung)

Festzuhalten bleibt, dass ein Controllingsystem niemals „fertig“ sein kann, weil sich die Umweltbedingungen, wie zum Beispiel der Markt, ständig ändern und damit eine Veränderung der Strategie und der betrieblichen Prozesse erfordern, die eine Modifizierung des Controllings bedingen (vgl. auch HORVÁTH, 2006, S. 3). Aus praktischer Sicht ist nicht das aufwendigste oder detaillierteste Verfahren der Planung, Steuerung und Kontrolle generell

das Beste (vgl. GÖBEL, 2005, S. 235-236), sondern wichtig ist, dass überhaupt eine Liquiditätsplanung durchgeführt und konsequent angewendet wird.

Gleichzeitig wird darin deutlich, dass Controlling sehr unspezifisch ist und in jedem Unternehmensbereich eingesetzt werden kann (vgl. LIERMANN/UECKER, 2003, S. 20-24). Dabei darf die Systempflege, die kontinuierliche Anpassung des EDV-Systems, nicht zum Hauptaufgabengebiet des Controllings werden, sondern die meiste Zeit ist für die Zahlenanalyse und -interpretation einzusetzen.

Die Literaturanalyse und der Implementierungsprozess von CASHPLAN haben Verbesserungspotenziale am Modell aufgezeigt, um eine zielgerichtete und anwenderorientierte Entscheidungsunterstützung erreichen zu können. Dazu werden die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Anforderungen und Verbesserungen aufgegriffen und in das Modell CASHPLAN EN integriert. Im folgenden Kapitel wird anhand des Modells CASHPLAN EN ein Instrument im Planungs-, Kontroll-, Steuerungs- und Koordinationsprozess einer landwirtschaftlich geprägten Unternehmung detailliert beschrieben. Dabei wird skizziert, wie die abgeleiteten Controllingziele und Anforderungen an ein Agrarcontrolling in einer fortgeschrittenen Ausbaustufe instrumentell realisiert werden können.

5 Konzept des Planungs-, Steuerungs-, Kontrollrechnungs- und Koordinationsmodells CASHPLAN EN

Die Umsetzung einer betriebswirtschaftlichen Problemstellung in ein Informationssystem erfolgt nach dem so genannten ARIS²⁶ - Prinzip in drei Stufen (vgl. Abbildung 32). Die erste Stufe umfasst die Entwicklung eines Fachkonzeptes, welches im folgenden Kapitel eine ausführliche Beschreibung und Konkretisierung erfährt. Der zweite Schritt beinhaltet den Entwurf eines Datenverarbeitungskonzeptes in Gestalt der Datenbank mit ihren Relationen, Attributen und Beziehungen. Diese Stufe beschreibt die informationstechnische Ausdrucksweise der betriebswirtschaftlichen Problemstellung.

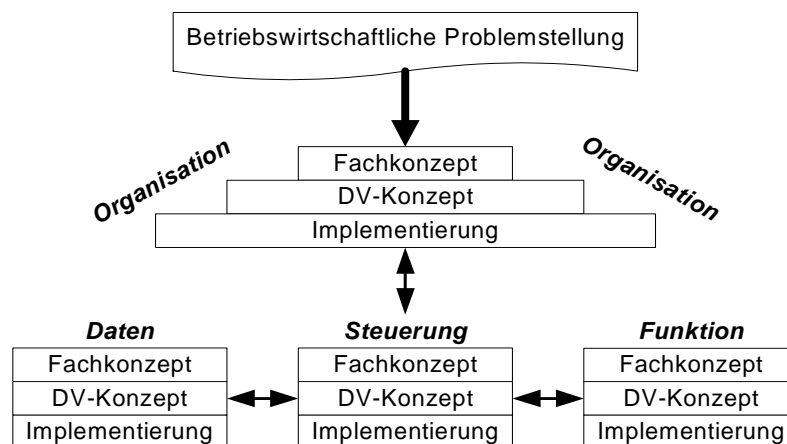


Abbildung 32: Der grundlegende Aufbau von ARIS (verändert nach REICHMANN, 2001, S. 645)

In einer dritten Stufe erfolgt die Implementierung - die technische Umsetzung - des Datenverarbeitungskonzeptes. Diese drei Entwicklungsstufen umfassen die Organisation und Planung sowie die Datenmodellierung, die Modellfunktionsweise und die Steuerung der Anwendung (vgl. REICHMANN, 2001, S. 644-645).

In Kapitel 5 wird zunächst das Fachkonzept der vierten Generation des Planungs- und Kontrollmodells CASHPLAN - CASHPLAN EN - konzeptionell, technisch und funktionell

²⁶ ARIS = Architektur integrierter Informationssysteme

beschrieben. Nach einem kurzen Überblick des konzeptionellen und strukturellen Aufbaus der wesentlichen Neuerungen und der technischen Umsetzung erfolgt eine ausführliche Beschreibung eines Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozesses anhand eines Musterbetriebes mit CASHPLAN EN. Das Kapitel 5 schließt mit einer Evaluierung in Form einer ökonomischen Bewertung des Einsatzes eines Planungs- und Kontrollinstrumentes am Beispiel von CASHPLAN EN.

5.1 Konzeption des Modells CASHPLAN EN

Mit der konzeptionellen Umgestaltung und Erweiterung des Modells CASHPLAN sollen die Ziele eines modernen Controllings landwirtschaftlicher Unternehmungen effizient und effektiv instrumental umgesetzt werden. Großen Wert wird dabei auf einen ganzheitlichen, überjährigen Ansatz, eine robuste Bedienbarkeit und eine leichte Erlernbarkeit gelegt.

5.1.1 Struktureller Aufbau

Die Grundstruktur des Controllingmodells CASHPLAN EN zeigt die Datenströme und Rechenwege des Modells, wie sie in der unten stehenden Abbildung 33 dargestellt sind.

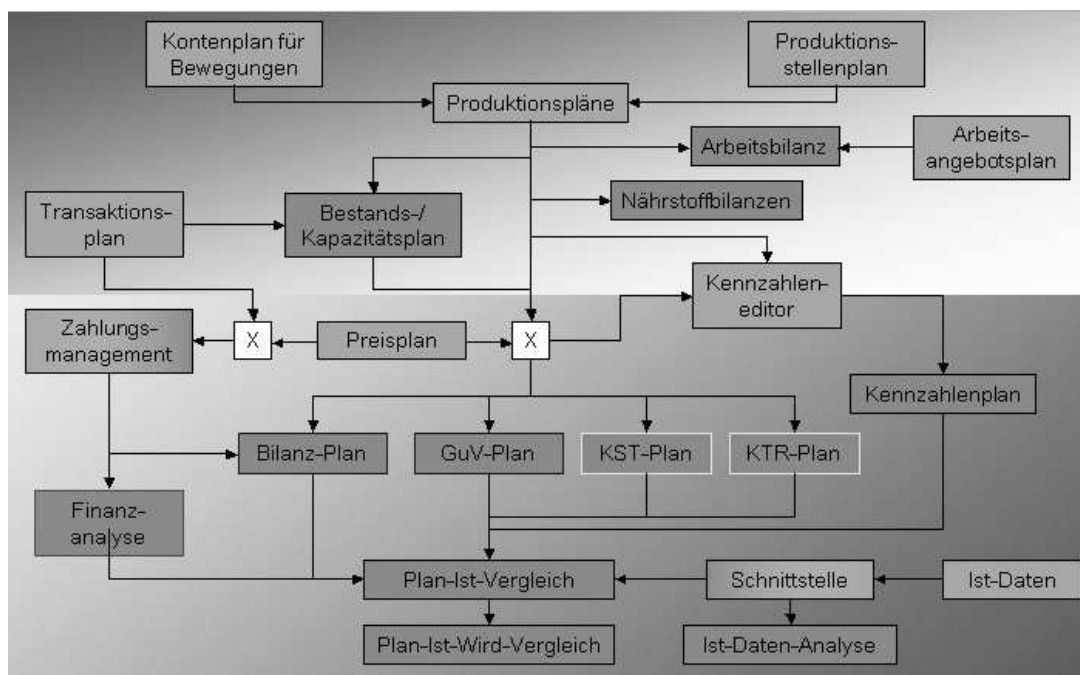


Abbildung 33: Konzeptionelle Gestaltung von CASHPLAN EN (eigene Darstellung)

Die gesamte Darstellung ist in zwei Datengruppen eingeteilt. In der oberen Hälfte befinden sich nur Mengen- bzw. Kapazitätsangaben.

Die zweite, untere Hälfte umfasst alle wertmäßigen Angaben. Dabei repräsentieren die in Abbildung 33 hell/orange eingefärbte Positionen „Inputs“ und die dunkel/grün gefärbten Felder markieren die „Outputs“ des Modells.

Die Basis des Planungsinstrumentes bilden der Produktionsstellenplan und der Kontenplan. Im Kontenplan sind alle Produkt-, Artikel- und Faktorpläne sowie die Sach- und Finanzkontenpläne mit allen Kreditoren und Debitoren der unternehmerischen Informationssysteme zusammengeführt. Im einfachsten Fall ist dieser Kontenplan vergleichbar mit dem Kontenrahmenplan einer Finanzbuchhaltung, er kann jedoch um die Artikelliste einer Schlagkartei und um die kalkulatorischen Faktoransätze ergänzt werden. Zudem beinhaltet er systembedingte zusätzliche Konten sowie die betrieblichen Lager- und Produktionskapazitäten.

Der Produktionsstellenplan teilt die gesamte Unternehmung, individuell in gewünschter Detaillierung, in verschiedene Produktionseinheiten, Cost-Center oder Verantwortungsbereiche ein. In wenig diversifizierten Anwendungen bildet der gesamte Ackerbau eine Produktionsstelle. Komplexer und detaillierter werden Planungen, wenn alle Schläge einzeln als Produktionsstellen erfasst werden. Zu berücksichtigen ist, dass mit einer zunehmenden Detaillierung die Komplexität des Planungsmodells exponentiell ansteigt. Für spätere Auswertungen und unterschiedliche Fragestellungen besteht die Möglichkeit, die Produktionsstellen zu so genannten Produktionsbereichen zusammenzufassen. Eine Übertragung der Kostenstellenstruktur einer Finanzbuchhaltung ist ebenso denkbar wie die Übernahme der Kostenstellenstruktur der betrieblichen Schlagkartei.

Das Herzstück des Modells bilden die Produktionspläne bzw. die Prozessbeschreibungen. Die Produktionspläne erfassen alle Maßnahmen einer Produktionsstelle nach Art, Menge und dem Ergebnis in zwölf zeitlichen Abschnitten, den Monaten. Der Produktionsplan „Weizenanbau“ beinhaltet zum Beispiel eine periodengenaue Aufstellung der Verbrauchsmengen an Saatgut, Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie der Erträge in Form von „Weizen“ und „Stroh“. Des Weiteren können kalkulatorische Ansätze für die Produktionsfaktoren Arbeit, Boden und das eingesetzte Kapital sowie die innerbetrieblichen Verrechnungen, beispielsweise der Maschinennutzung, in Ansatz gebracht werden.

Die speziellen Daten, wie zum Beispiel die physiologisch ausgewogene Futtermenge, die optimale Düngemenge oder die Wahl des günstigsten Pflanzenschutzmittels sind entsprechenden Spezialprogrammen, wie einer Futtermengenssoftware, einem Düngeliner

oder den Pflanzenschutzinformationsdiensten zu entnehmen. Ein zusätzliches Modul mit spezifisch ausdifferenzierten Algorithmen zur Optimierung würde die Komplexität des Modells exponentiell erhöhen und kontraproduktiv zu der eigentlichen Zielsetzung einer effektiven und effizienten ganzheitlichen Liquiditätssteuerung stehen. Zudem würde aus Sicht der Softwarewartung ein erheblicher Pflege- und Wartungsaufwand, aufgrund der schnell wechselnden gesetzlichen Rahmenbedingungen, entstehen (vgl. auch SCHRÖTER, 1989, S. 33 ff.). Ein Produktions- und Prozesscontrolling ist daher nur in einem sehr eingeschränkten Maße möglich.

Im Arbeitsvoranschlag, als eine erste Auswertungsmöglichkeit, werden die Daten der Produktionspläne mit dem Arbeitsangebot abgestimmt und eventuelle Defizite oder Überschüsse aufgezeigt. Das Arbeitsangebot umfasst eine monatliche Darstellung, der von den Mitarbeitern bereitgestellten Arbeitskraftstunden. Dabei sind Urlaubs- und Krankentage periodengerecht zu berücksichtigen.

Eine zweite Auswertungsmöglichkeit stellen die Nährstoffbilanzen dar. Hierbei handelt es sich um eine rein passive Bilanzierung der Zufuhr und des Bedarfs von Nährstoffeinheiten, die nur zur Plausibilitätskontrolle und Planungshilfe im Planungsprozess Verwendung findet. Eine Beschreibung der Einzelheiten dieses, des eingeführten User-Supportsystems angehörigen Elements, ist in Abschnitt 5.1.1.2 dieses Kapitels zu finden.

Die generierten Bestände- und Kapazitätspläne der betrieblichen Güter zeigen die geplanten Lagerbestände unter Berücksichtigung der Anfangsbestände, der Produktion, der innerbetrieblichen Verrechnungen und des Verbrauchs. Diese dienen als Hilfestellungen für die Planung der Außenbeziehungen (Transaktionen), des Zu- und Verkaufs von Gütern des Unternehmens. Auf diese Weise können die optimalen Einkaufs- oder Absatzzeitpunkte und Chargengrößen unter Berücksichtigung der Auslastung der betrieblichen Lagerkapazitäten bestimmt werden, welche manuell und damit unternehmensspezifisch oder vom Modell CASHPLAN EN selbst generiert werden.

Bis zu dieser Stelle der Programmstruktur, wie sie in Abbildung 33 dargestellt ist, werden ausschließlich Mengengrößen erfasst und betrachtet. Erst durch die Multiplikation der Mengeneinheiten mit den geplanten Preisen des betrieblichen Preisplans entstehen monetäre Größen. In den folgenden Auswertungen der Wertgrößen wird eine stringente Trennung zwischen den echten Zahlungsströmen, den Einnahmen/Ausgaben und der Kosten- und Leistungsseite vorgenommen, wie sie zum Beispiel die amerikanischen Begriffe des „financial accountings“ und des „management accountings“ umschreiben. Insbesondere der

zeitliche Verzug der physischen Güterbewegung, der finanziellen Flüsse und der Einbindung in den Produktionsprozess initiieren ein solches methodisches Vorgehen.

Alle Eingaben (Inputs) (hellen/orange markierte Bereiche in Abbildung 33) werden aus konzeptioneller Sichtweise zunächst zweckneutral, das heißt als eine Art Grundrechnung gespeichert²⁷.

Die unterschiedliche Farbgebung der Umrandungen der Auswertungsbereiche in Abbildung 33 verdeutlichen die getrennte Betrachtungsweise in der Datenauswertung, auf die in dem unten beschriebenen Reportingsystem näher eingegangen wird.

Das Modell CASHPLAN EN betrachtet in den obigen Ausführungen primär eine zeitlich eingegrenzte, in zwölf gleiche Teile diskretisierte Periode in Gestalt eines Wirtschaftsjahres. Ein weiteres Aufbrechen der monatlichen Zeitabschnitte in Wochen oder Tage würde die Genauigkeit der Planung nur scheinbar erhöhen, da die Kompatibilität der Datenbasen, wie zum Beispiel die Buchhaltung, in den meisten Fällen nicht gegeben ist (vgl. auch SIMON, 1986, S. 70 ff.). Eine monatliche Betrachtung der Ströme ist jedoch notwendig, weil durch eine kumulierte Betrachtung insbesondere Liquiditätsengpässe nur im letzten Moment vor deren Eintreffen erkannt werden können.

Im ersten Planungsschritt werden die Kontenpläne, Produktionsstellenpläne, Produktionspläne, Arbeitsangebotspläne und Transaktionspläne für einen Zeitraum von zwölf Monaten, meist dem Wirtschaftsjahr, angegeben. Diese sehr eingeschränkte Sichtweise ist aus zwei Gründen kritisch zu beurteilen:

1. Die meisten Prozesse in der landwirtschaftlichen Produktion verlaufen nicht identisch mit einer aus methodischer Sicht willkürlicher Abgrenzung eines Planungshorizontes bzw. Wirtschaftsjahres. Ist das Wirtschaftsjahr beispielsweise durch die Stichtage des 01. Juli bis 30. Juni abgegrenzt, kann ein vollständiger Weizenproduktionsprozess nicht periodengerecht abgebildet werden. In diesen Zeitraum fallen die Prozesse der Bestellung, der Bestandesführung und der Ernte, welche jedoch nicht zu einem Gesamtprozess zusammengefügt werden können. Die Ernte des Wirtschaftsjahres beruht auf den Bestellungs- und Bestandesführungsprozessen der vorherigen Wirtschaftsperiode und die Ernte der Bestellungs- und

²⁷ Der Begriff „Grundrechnung“ wurde, in Anlehnung an das von Schmalenbach entwickelte Kostenrechnungskonzept, gewählt. Die Bedeutung des Begriffs umschreibt Schmalenbach mit den Worten: „für alle möglichen Zwecke verwendbar zu sein“ (vgl. SCHMALENBACH, 1948, S. 66).

Bestandesführungsprozesse des aktuellen Planungshorizontes erfolgt erst im Folgewirtschaftsjahr. Diese Diskrepanz ist besonders dann von Bedeutung, wenn der Anbauumfang von einer Ernteperiode zur nächsten sehr stark schwankt, zum Beispiel, wenn sich Betriebe in ihrer Struktur oder Größe stark verändern. Eine gesamtbetriebliche zeitraumbezogene Rentabilitätsbetrachtung ist mit Hilfe der Bewertung von Feldendbeständen möglich, eine differenziertere prozessbezogene Betrachtung mit einer Kosten- und Leistungsrechnung, zum Beispiel in Gestalt einer Planstückkostenbetrachtung ist jedoch nur durch eine wirtschaftsjahr-übergreifende Sichtweise denkbar. Zudem sollte die betriebswirtschaftliche Beurteilung einer Anbaufrucht immer in Kontext einer Fruchtfolge betrachtet werden. Ähnliche Problematiken sind in Tierhaltungsprozessen, deren Produktionsprozessdauer den Zwölfmonatszeitraum überschreitet, zu finden. Als Beispiel kann an dieser Stelle die Bullenmast angeführt werden.

2. Aufgrund der oben beschriebenen unterschiedlichen Gründe der Controllingimplementierung der untersuchten Unternehmungen (vgl. Kapitel 4) entspricht eine willkürliche stringente Eingrenzung der Planungstätigkeiten auf ein Wirtschaftsjahr nicht den Anforderungen eines modernen Controllinginstrumentes. Besonders die Forderung nach Betriebsentwicklungsplänen und der unternehmensexterne Bedarf an Alternativplänen macht eine Aufweichung des Planungshorizontes notwendig. Zudem haben die Autoren Baker und Leidecker einen positiven Zusammenhang zwischen der Länge des Planungszeitraums und des Unternehmenserfolgs ermittelt (vgl. BAKER/LEIDECKER, 2001, S. 360), was für einen längeren Betrachtungszeitraum im Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozess spricht.

Aus diesen Gründen wurde die Datenbankstruktur des Modells CASHPLAN EN dahingehend verändert, dass mehrere Jahre zusammenhängend, das heißt unter Wahrung der Bilanzkontinuität, geplant und kontrolliert werden können. Dies ermöglicht nicht nur eine periodengerechte Verfolgung beispielsweise eines Weizenproduktionsprozesses, sondern auch eine Plankosten- und -leistungsbetrachtung einer ganzen Fruchtfolge. In einer zweiten Ebene können mehrere verschiedene Szenarien für jedes Planjahr erstellt und miteinander verglichen

werden. Mit dieser Datenbankstruktur kann der Unternehmer den externen Forderungen einer Entflechtung der Komplexität zukünftiger Ereignisse durch die Erstellung von kurz-, mittel- und langfristigen Alternativplänen gerecht werden.

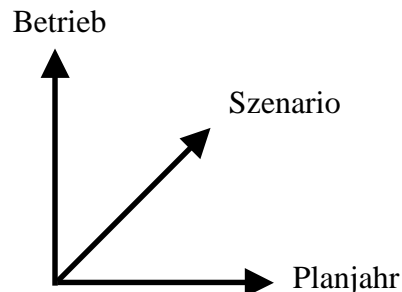


Abbildung 34: Unternehmensplanung mit CASHPLAN EN als dreidimensionale Matrix (eigene Darstellung)

Die Abbildung 34 zeigt, anhand eines dreidimensional aufgespannten Koordinatenkreuzes, die Grundstruktur von CASHPLAN EN. Auf der Abszisse I sind die Planjahre abgetragen, auf der Abszisse II die verschiedenen Szenarien und auf der Ordinate die Möglichkeit, unterschiedliche Betriebe mit unterschiedlichen Szenarien und Alternativplänen in verschiedenen Jahren zu beplanen. Diese Datenstruktur ermöglicht die Durchführung von Sensitivitätsanalysen im Rahmen der Szenarienrechnungen. Somit können die in Kapitel 4 beschriebenen Abrechnungseinheiten einer Unternehmung isoliert, für mehrere Jahre und/oder in mehreren Szenarien geplant und kontrolliert werden. Dieses System ermöglicht es, Konzernauswertungen zu erstellen, was in den immer stärker diversifizierenden landwirtschaftlichen Unternehmungen an Bedeutung gewinnt.

Zudem besteht die Möglichkeit, das Modell CASHPLAN EN überbetrieblich einzusetzen und ein Benchmarking aller beteiligten Unternehmungen auf Plan- und Ist-Datenebene durchzuführen.

5.1.1.1 Das Reportingsystem (Berichtswesen)

Die Informationsaufgabe des Controllings umfasst die systematische Erfassung, Aufbereitung und Bereitstellung aller führungsrelevanten Informationen. Diese Transformation von Daten mündet in ein systematisch, zielgerichtet gestaltetes Berichtswesen, als Kernelement eines Controllingssystems (vgl. ROST ET AL., 2001, S. 213-214). Denn jede Information, die beim

Empfänger nicht ankommt, ist eine überflüssige Information (vgl. DEYHLE, 1989). Ein Berichtswesen findet Antworten auf die folgenden Fragen (vgl. HORVÁTH, 1980, S. 228):

1. Wozu soll berichtet werden?
2. Wie soll berichtet werden?
3. Wem soll berichtet, wer soll unterrichtet werden?
4. Wann soll berichtet werden?

Die in CASHPLAN EN koordinierten und generierten Informationen richten sich an drei Gruppen von Adressaten:

1. Die Unternehmensführung selbst, zur Planung, Steuerung und Kontrolle des Unternehmens
2. Die Eigentümer der Produktionsfaktoren, das heißt die Anteilseigner und Kapitalgeber zur Vermittlung von Situationsberichten
3. Die Belegschaft der Unternehmung, um die Unternehmensziele, besonders in multipersonalen Unternehmungen, gruppenspezifisch in fassbare Größen zu formen

Das erste Ziel des Controllings, die Unterstützung der Unternehmensführung wird nur dann erreicht, wenn die Zielgrößen ständig mit den Ist-Werten oder den Wird-Werten verglichen werden, um frühzeitig Korrekturmaßnahmen ergreifen zu können (vgl. HORVÁTH, 2006, S. 267). Im Sinne der Effektivität und Effizienz des oben beschriebenen Controllingansatzes unterliegt auch das Berichtswesen, die Informationsdistribution, einer zielgerichteten und zeitnahen Ausgestaltung und Koordination (vgl. auch WANICZELL, 2002, S. 14). Dabei kann grundsätzlich zwischen standardisierten bzw. regelmäßigen Berichten und so genannten Ad-hoc-Berichten unterschieden werden. Ad-hoc-Berichte sind Auswertungen, die für spezifische Entscheidungsanlässe erstellt werden (vgl. HORVÁTH, 2006, S. 268). Entscheidend für die Akzeptanz der angebotenen Informationen ist, neben der sachlichen Relevanz, vor allem die Präsentation des Datenmaterials bei den Entscheidungsträgern und Adressaten. Die Anforderungen an ein Berichtswesen lassen sich mit den folgenden Punkten zusammenfassen (vgl. auch HORVÁTH, 2006, S. 267):

- Empfängerorientierung
- Korrektheit der Informationen
- Zielgerichtete Verdichtung
- Möglichkeiten von Detailansichten
- Zeitnähe
- Grundrechnungsbasiert
- Verständlichkeit
- Standardisierte Formatierung
- Keine Isolierung von Informationen (Einbettung in Vergleichsgrößen)
- Betonung von außergewöhnlichen Sachverhalten
- Konstruktive Mischung aus tabellarischen- und graphischen Darstellungsformen
- Wirtschaftlichkeit

Der Charakter eines guten Berichtswesens ist durch eine hohe Genauigkeit der Daten geprägt, welche empfängerorientiert zu Informationen aufbereitet sind. Die Literatur verwendet den Begriff der Berichtshierarchie, das heißt der Komprimierungsgrad von Informationen steigt mit zunehmender Unternehmensführungsverantwortung, was eine Operationalisierung der Empfängerorientierung ausdrückt (vgl. HORVÁTH, 2006, S. 271). Sehr hoch verdichtete Informationen, wie zum Beispiel Kennzahlen, geben einen schnellen Überblick über die gesamtunternehmerische Entwicklung. Detailinformationen sind für die anschließende Abweichungsanalyse auf Betriebszweig- oder Produktionsprozessebene von Bedeutung (vgl. HORVÁTH, 2006, S. 269). Eine zielgerichtete, verständliche Formatierung, eine einheitliche Datengrundlage und eine hohe Aktualität der Informationen sind die wesentlichen Qualitätskriterien eines Reports.

Das Ziel des Berichtswesens in CASHPLAN EN ist es, einen gesamtbetrieblichen Überblick zu geben und gleichzeitig keine Informationen zu verdecken, die für den Unternehmensführungsprozess von Bedeutung sind. Daher können komprimierte Kennzahlenauswertungen und detaillierte Preis- und Mengengerüste auf Betriebszweig-, Kostenstellen-, Kostenträger und Prozessebene koordiniert ausgewertet werden. Die tabellarischen und graphischen Berichte sind standardisiert formatiert und können in CASHPLAN EN an inhaltlich passenden und an den Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozess unterstützenden Stellen der Programmoberfläche erstellt werden. Das

zentralisierte integrierte Reportingsystem des Modells stellt eine zweite Möglichkeit der Berichterstellung dar (vgl. Abbildung 35).

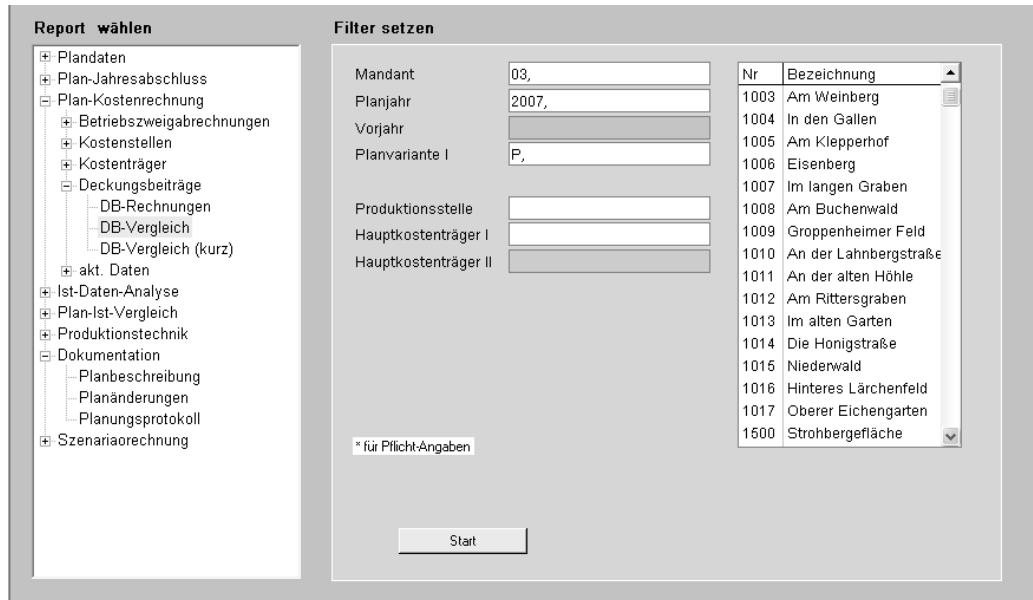


Abbildung 35: Darstellung des Reportings/Berichtswesens von CASHPLAN EN (screen-shot)

In diesem Reportingsystem - in Abbildung 35 dargestellt durch das zentrale Verwaltungs- und Koordinationsformular - sind alle Auswertungen inhaltlich gegliedert zusammengestellt und können individuell mit variablen Filtern versehen, tabellarisch und graphisch ausgeführt werden.

Das Reportingsystem gliedert die mehrdimensionalen Auswertungen und Berichte von CASHPLAN EN in acht Blöcke, die in einer Baumstruktur hierarchisch heruntergebrochen werden können:

1. Planungsdokumentation
2. Plandatenanalyse
3. Produktionstechnische Auswertungen
4. Plan-Jahresabschlussrechnung
5. Plan-Kosten-Leistungsrechnung
6. Ist-Daten-Analyse
7. Plan-Ist-Vergleiche
8. Szenariorechnungen

1. Planungsdocumentation

An allen wesentlichen Stellen des Planungsprozesses in CASHPLAN EN können Bemerkungen angefügt werden, um die Nachvollziehbarkeit der Plandaten für Dritte zu vereinfachen und die Verwendung der Plandaten als Arbeitsanweisungen zu rationalisieren. Zudem werden vom System alle Planungsaktivitäten der unterschiedlichen Nutzer mit Benutzername, Datum und Uhrzeit registriert. Diese Daten können im Block der Planungsdocumentation des Berichtswesens ausgewertet werden. Mit Hilfe der Dokumentationsfunktion lassen sich in Fällen mit unterschiedlichen Nutzern alle Änderungen nachvollziehen und dessen Urheber finden.

2. Plandatenanalyse

Die Plandatenanalyse fasst alle Plandaten, die an verschiedenen Stellen des Programms auch direkt über einen „Druckbutton“ ausgedruckt werden können, zusammen. Die Plandatenanalyse umfasst die druckbaren Berichte des Kontenplans, der Produktionsplanung, der Transaktionsplanung, des Zahlungsmanagements oder der Kennzahlen. Diese Auswertungen können als operative Auftragsbeschreibung, wie beispielsweise die Produktionsplanung/Prozessbeschreibung, Verwendung finden oder in die Planungsdocumentation eingebunden werden.

3. Produktionstechnische Auswertungen

Die „Produktionstechnischen Auswertungen“ beschreiben das meist nicht monetäre Zahlengerüst des Modells. Dazu gehören die Planungs- und Koordinationshilfen, wie zum Beispiel der Beständeplan, der Kapazitätsplan oder der Arbeitsvoranschlag von CASHPLAN EN.

4. Plan-Jahresabschlussrechnung

In der Plan-Jahresabschlussrechnung werden alle Berichte, die den Gesamtbetrieb monetär umfassen, zusammengestellt. Diese lassen sich in die folgenden inhaltlichen Blöcke unterteilen:

- a) finanz- und liquiditätsorientierte Auswertungen*
- b) stabilitäts- und erfolgsorientierte Auswertungen*

a) Finanz- und Liquiditätsorientierte Auswertungen

Im pagatorischen Bereich der Auswertungen wird zwischen den Einnahmen/Ausgaben und den Zahlungen in Form der Ein- und Auszahlungen unterschieden, was eine zweistufige Auswertung des Finanz- und Liquiditätsbereichs ermöglicht.

Das Modell generiert aus den Angaben des Transaktionsplans zunächst periodengerecht die resultierenden Einnahmen und Ausgaben. Im Zahlungsmanagement werden diese Ein- und Ausgaben entsprechenden Debitoren und Kreditoren betriebsspezifisch manuell oder automatisch zugeordnet. Das Ergebnis ist eine detaillierte, periodengerechte Aufstellung der Forderungen und Verbindlichkeiten. Werden vom Benutzer keine weiteren Angaben gemacht, unterstellt CASHPLAN EN, dass alle Forderungen und Verbindlichkeiten noch in derselben Periode ausgeglichen werden. Das hat eine Identität von Einnahmen/Ausgaben und Ein- bzw. Auszahlungen zur Folge. Mit Hilfe des Zahlungsmanagements können jedoch auch Zahlungsziele auf Einzelgüterebene oder Debitoren- und Kreditorenebene eingetragen und detailliert im Finanz- bzw. Liquiditätsplan ausgewiesen werden. In dieser Auswertung werden sowohl alle Forderungen und Verbindlichkeiten auf Debitoren- und Kreditorenebene als auch die Bewegungen und die Zahlungsmittelbestände der verschiedenen Kontokorrentkonten monatsgenau abgetragen. Eine Darstellung einer standardisierten Finanzflussrechnung nach den „deutschen Rechnungslegungsstandards“ (DRS) runden die finanz- und liquiditätsorientierten Auswertungen ab.

b) Stabilitäts- und Erfolgsorientierte Auswertungen

Die stabilitäts- und erfolgsorientierten Auswertungen bestehen aus einer Plan-Bilanz und einer Plan-Gewinn- und Verlustrechnung, die in Staffelform oder in einer Gliederung, welche dem Handelsgesetzbuch § 266 bzw. § 275 angelehnt ist (vgl. HGB, 1999), ausgewertet werden können. Dabei sind sowohl einjährige Betrachtungen als auch mehrjährige Darstellungsformen (Entwicklungsbilanzen) möglich.

5. Plan-Kosten-Leistungsrechnung (Rentabilitätsorientierte Auswertungen)

Die integrierte Plan-Kosten-Leistungsrechnung betrachtet die Rentabilität der Unternehmung auf Deckungsbeitrags- und Vollkostenebene mit unterschiedlichen Bezugsgrößen. Der Begriff

„Kosten“ ist in seiner ursprünglichen Definition zu verstehen, als „ ... bewerteter Verbrauch von Produktionsfaktoren zur Erstellung von betrieblichen Leistungen ... “ (KUHLMANN, 2003, S. 306). Analog dazu ist der Terminus „Leistungen“ definiert, was eine vollständige Unabhängigkeit der Rentabilitäts-, der Liquiditäts- und der Bilanzierungsrechnungen bedeutet.

Die Kosten- und Leistungsrechnung ermöglicht, den gesamten Betrieb über eine Betriebsabrechnung genauso darzustellen, wie einzelne Betriebszweige oder einzelne Produktionsstellen und/oder Kostenträger. Eine Stärken- und Schwächenanalyse ist in unterschiedlichen Zeitfenstern auf Kostenstellen- und Kostenträgerebene bis hin zu Stückkostenrechnungen in tabellarischer und graphischer Form möglich.

Somit sind Aussagen zum Beispiel bezogen auf einen Hektar „Weizen“ genauso möglich, wie Angaben zu den geplanten Stückkosten für eine Dezitonne „Weizen“. Zeitlich betrachtet sind Auswertungen auf Jahres- und Monatsebene sowie jahresübergreifend, prozessorientiert in Gestalt von Plankostenrechnungen möglich. Zudem besteht die Möglichkeit, fragestellungsspezifische Produktionsbereiche bzw. Betriebszweige individuell zusammenzustellen und auf Kostenstellen- und Kostenträgerebene auszuwerten. Für ein Benchmarking mit externen Unternehmensdaten steht eine standardisierte Betriebszweigauswertung in Gestalt der „Neuen Betriebszweigabrechnung“ der DLG (vgl. DLG, 2004) zur Verfügung.

6. Ist-Daten-Analyse

In CASHPLAN EN können Ist-Daten manuell eingegeben oder über eine frei definierbare Schnittstelle eingelesen werden. Die importierten Ist-Daten - beispielsweise einer Buchhaltung oder des internen Rechnungswesens - werden zunächst einer Analyse unterzogen, das heißt es können Eingabeprotokolle, Ist-Bilanzen, Ist-Gewinn- und Verlustrechnungen, Ist-Finanzflussrechnungen, Finanzanalysen, Ist-Betriebszweigabrechnungen, Ist-Kosten- und Leistungsrechnungen und Ist-Summen- und Saldenlisten ausgewertet werden, um zum Beispiel eine inhaltliche Überprüfung der eingegebenen oder importierten Daten zu ermöglichen. Diese Informationen stehen für einen Folgeplanungsprozess als Hintergrundinformation oder zur direkten Übernahme in aktuelle Planungen zur Verfügung. In diesem Auswertungsblock stehen zudem einige Auswertungen zur Prüfung der korrekten Datenübernahme bereit.

7. Plan-Ist- bzw. Plan-Ist-Wird Vergleiche

Eine Planung verfehlt ihren Zweck, wenn keine realisierten Ist-Daten den Plandaten gegenübergestellt werden können (vgl. SCHELD, 2002, S. 20; vgl. KUHLMANN, 2003, S. 561; vgl. WILD, 1974, S. 44). Die eigentliche Steuerungsfunktion des Modells CASHPLAN EN wird durch umfangreiche Plan-Ist-Vergleiche gewährleistet. Dabei werden drei wesentliche Auswertungsformen unterschieden:

- a) Kennzahlenorientierte Auswertungen
- b) Standardisierte Auswertungsformen
- c) Forecasting-Berichte

a) Kennzahlenorientierte Auswertungen

Dieser Auswertungsblock umschreibt die Möglichkeit, aus den Plandaten Kennzahlen zu generieren. Das dazu konstruierte Modul eines Kennzahlenditors kann auf den gesamten Datenbestand des Modells CASHPLAN EN zugreifen und diesen mit allen vier Grundrechenarten und Konstanten zu betriebsindividuellen Kennzahlen zusammenbauen. Im Sinne einer effektiven Unternehmensführung mit den Komponenten „Planung, Steuerung und Kontrolle“ kommt letzteren eine besondere Bedeutung zu. Für diesen Kontrollprozess stehen verschiedenste Auswertungen sowohl auf Gesamtbetriebsebene als auch auf Betriebszweigebe- oder Kostenstellen- und Kostenträgerebene zur Verfügung. Zudem können im Sinne einer „OPO“-Darstellung²⁸ individuelle betriebliche Kennzahlen in einem Plan-Ist-Vergleich ausgewertet werden.

Einen komprimierten betrieblichen Überblick erhält der Unternehmer durch gesamtbetriebliche Kennzahlen für die systeminternen Bereiche Rentabilität, Liquidität, Stabilität, Wachstum und die so genannten „Soft-Facts“. Diesen Kennzahlenbereichen ist jeweils eine Spitzenkennzahl zugeordnet, die inhaltlich, hierarchisch heruntergebrochen werden kann. Somit ist eine gesamtbetriebliche Betrachtung genauso möglich, wie eine individuelle Illustration betrieblicher Prozesse auf Mengen- und Preiskennzahlenebene. Im Kennzahlenplan werden alle betrieblichen Kennzahlen und deren mathematische Formulierungen zusammengestellt.

²⁸ „OPO“ steht für „One-Page-Only“ und beinhaltet die Forderung einer effektiven Unternehmensführung, alle wichtigen Kennzahlen eines Betriebes auf einer DIN-A4 Seite in einem Plan-Ist-Vergleich darstellen zu können. In der Literatur wird diese komprimierte Form der graphischen- und tabellarischen Darstellung aller wichtigen Führungsinformationen als „Steuerungscockpit“ bezeichnet (vgl. WEBER, 2006, S. 274).

b) Standardisierte Auswertungsformen

Die Ist-Daten können komprimiert mit den Planzahlen in Gestalt eines Plan-Ist-Vergleiches auf Kennzahlenebene verglichen werden. Genauso stehen ein Plan-Ist-Vergleich auf der Ebene einer standardisierten Finanzflussrechnung, einer Bilanz, einer Gewinn- und Verlustrechnung oder einer Betriebszweigabrechnung zur Verfügung. Ergänzt wird die Steuerungsfunktion von CASHPLAN EN durch einen Plan-Ist-Wird-Vergleich. Aufgrund dieser unterschiedlichen Auswertungsmöglichkeiten in jährlicher und periodisierter Darstellung eines Plan-Ist-Vergleiches steht einer detaillierten, effektiven und effizienten Abweichungsanalyse nichts im Wege.

c) Forecasting-Berichte

Eine weitere Auswertung ist der so genannte „Plan-Ist-Wird-Vergleich“²⁹ und eine Finanzanalyse, im Sinne eines Forecastings³⁰. Forecasting umschreibt die Entwicklung eines alternativen Plans, neben den ursprünglichen Plan-Daten und den vorhandenen Ist-Daten, zur Unterstützung der operativen Steuerung einer Unternehmung. Dieser Forecast-(Wird-) Plan beinhaltet prognostizierte Werte, wie sich eine Unternehmung darstellt, wenn keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden (vgl. WEBER, 2004, S. 269; vgl. HORVÁTH, 2006, S. 194). Damit bleibt für die Unternehmensführung mehr Zeit für aktive Maßnahmen. Der Alternativplan kann auf Kennzahlenebene und einzelkontospezifisch ausgewertet werden.

Es wird bewusst der Terminus „Plan-Ist-Vergleich“, abweichend des in CASHPLAN II und III verwendeten Begriffs „Soll-Ist-Vergleich“, verwendet. In CASHPLAN handelt es sich - nach betriebswirtschaftlicher Definition der Literatur - nicht um einen „Soll-Ist-Vergleich“, da Plandaten und keine Solldaten in die Berechnung einfließen, das heißt weder das Planmengen- und Preisgerüst noch die Ist-Daten werden wechselseitig angepasst (vgl. WIRTSCHAFTSLEXIKON, 1993, S. 2988).

8. Szenariorechnung

Die konzeptionelle Gestaltung von CASHPLAN EN, ermöglicht - wie oben beschrieben - unterschiedliche Betriebe in unterschiedlichen Jahren mit verschiedenen Szenarien zu modellieren. Aus Sicht des Reportings werden somit Szenarienvergleichsrechnungen

²⁹ Ein „Plan-Ist-Wird-Vergleich“ ermöglicht die Darstellung eines alternativen Plans, ohne dabei den ursprünglichen Plan zu verändern. Somit können Anpassungsreaktionen des Managements auf eventuelle Planabweichungen planerisch verarbeitet werden. Diese Funktion wird auch als „Rolling-Forecasting“ bezeichnet.

³⁰ =engl. Vorhersage, Geschäftsprognose

möglich. So können unterschiedliche Szenarien eines Betriebes in einem Jahr und unterschiedliche Betriebe mit unterschiedlichen Jahren auf der Ebene eines BML-Jahresabschlusses, einer Finanzflussrechnung, einer Betriebszweiganalyse, und auf Kennzahlenebene verglichen werden.

Zusammengefasst kann an dieser Stelle konstatiert werden, dass aufgrund der konzeptionellen Gestaltung und der datenbankorientierten Datenhaltung prinzipiell alle im System gespeicherten Daten individuell ausgewertet werden können. Daher wurde an dieser Stelle auf ausführliche Beschreibungen aller möglichen Berichte verzichtet und nur die wesentlichen Auswertungsziele skizziert.

5.1.1.2 Das (Bedienungs-) User-Supportsystem

Die obigen Ausführungen bezüglich des Implementierprozesses und die Beschreibung der Unternehmensteuerung mit CASHPLAN EN zeigen, dass ein wachsender Detaillierungsgrad, die Feingliederung einer Planung zu einer steigenden Komplexität des Modells führt, was einen Schwund der Gesamtübersicht zur Folge hat. Daher wurde ein so genanntes User-Supportsystem in CASHPLAN EN eingebaut, welches alle wichtigen Funktionen und Bearbeitungsschritte im Planungs-, Kontroll- und Steuerungs- und Koordinationsprozess und der Bedienung des Programms unterstützt und die geforderte Bedienungsfreundlichkeit erhöht.

Dieses User-Supportsystem besteht aus den fünf Bestandteilen

1. Programm-Hilfesystem
2. Workflow-Management
3. Planungshilfen und online Informationen
4. Datenprüfung
5. Programmpflege und -wartungshinweise.

Das Programm-Hilfesystem besteht aus sehr vielfältigen, den User unterstützenden Komponenten. Ein zentrales Element stellt das in kurze inhaltsreiche Abschnitte gegliederte und mit einer Vielzahl von Screen-Shots zur motivierenden Informationsvermittlung illustrierte Handbuch. Neben einer ausführlichen Beschreibung der Funktionalität des Modells werden auch praktische Tipps und Beispiele angeführt. An jeder Stelle des Programms

CASHPLAN EN steht über die windowstypische F1-Taste ein spezifischer Hilfetext aus dem Handbuch zur Verfügung. Das gesamte Handbuch ist über einen Menüpunkt des Programms vollständig druckbar abrufbar.

Neben diesem klassischen Hilfeinstrument ist das Modell CASHPLAN EN von einem Netz mit Eingabehilfen und Auswertungs- und Systemunterstützungen durchzogen. Der gesamte Bearbeitungsprozess des Modells wird ständig vom Modell selbst überwacht, sodass potenzielle Stabilitätsstörungen frühzeitig abgefangen, in einer schweregradspezifischen Symbolik gemeldet werden und im Bedarfsfall mit präziser, systemgesteuerten Anleitung durch den Anwender behoben werden können.

Ein Workflow-Management beschreibt allgemein die Planung (Modellierung), Steuerung und Kontrolle (Protokollierung, Output-Kontrolle) von Geschäftsprozessen (vgl. REICHMANN, 2001, S. 531). Wie bereits an der obigen Beschreibung des strukturellen Aufbaus des Modells CASHPLAN EN zu erkennen ist, ist die Einhaltung einer Reihenfolge der zu bearbeitenden Positionen im Planungsprozess notwendig (vgl. Abbildung 36).

1. Erstellung eines betrieblichen Basismodells
 - a. Planungs- und Controllingziele festlegen (inklusive Systemanalyse/Güterflussdiagramm)
 - b. Standardkontenplan vollständig aktivieren
 - c. Produktionsstellenplan anlegen
 - d. Produktionspläne erstellen
 - i. Prozessbeschreibungen erstellen
 - ii. Produktionsbereiche definieren
 - e. Transaktions- und Transformationsprozesse abstimmen
 - i. Innerbetriebliche Verrechnungen ausgleichen
 - ii. Transaktionsplan erstellen
 - f. Preisplan erstellen
 - g. Plan Evaluierung
 - i. GuV und Bilanz (Stabilität) prüfen
 - ii. Liquiditätsplan prüfen
 - iii. Rentabilitätspläne prüfen
2. Sensitivitätsanalyse zur Ermittlung der zentralen Variablen des betrieblichen Plans und der Darstellung der Stabilität der geplanten Maßnahmen.
 - a. Simulationen und Szenarienrechnungen durchführen
3. Rückblickende Kontrolle in Form eines Plan-Ist-Vergleiches und einer anschließenden Abweichungsanalyse
 - a. Plan-Ist-Vergleiche erstellen
 - b. Abweichungsanalyse
4. Evaluierung des gesamten Planungs- und Kontrollprozesses

Abbildung 36: Das Workflow-Management von CASHPLAN EN (eigene Darstellung)

Das Modell überwacht den Planungs- und Kontrollfortgang und weist den User auf Unvollständigkeiten hin.

Grundvoraussetzung eines Planungsprozesses ist - wie in Abbildung 36 dargestellt - die Festlegung von Controllingzielen. Darauf folgt nach einer zielführenden Systemanalyse die Wahl des Detaillierungsgrades, das heißt die Definition des Grades der Feingliederung der Kosten- und Leistungspositionen sowie des Produktionsstellenplans. Im weiteren Planungsablauf macht es beispielsweise wenig Sinn, die Transaktionen vor der Produktions- und Arbeitsplanung zu erstellen. Erst, wenn die gesamten Produktionsprozesse vollständig beschrieben und die Kapazitäten festgestellt sind, können die Mengengerüste für die Zu- und Verkäufe ermittelt und die Transaktionsplanung durchgeführt werden. Die anschließenden Auswertungen können erst erstellt werden, wenn der Preisplan definiert ist und eventuelle Zahlungsziele eingetragen wurden.

Fehlerhafte Eingaben werden durch die Definition von Auswahlfeldern eliminiert oder durch eine umfangreiche Plausibilitätsrechnung identifiziert. Im Planungsprozess selbst kommt es vor, dass die Daten aus den betrieblichen Informationssystemen nicht in einer CASHPLAN EN kompatiblen Einheit vorgefunden werden. Daher wurden unterschiedliche Planungshilfen eingebaut, die es erlauben, die Input-Daten in unterschiedliche Einheiten einzutragen (vgl. auch ESCHENBACH, 1995, S. 557) und vom System in eine standardisierte „CASHPLAN EN-Einheit“ umgerechnet werden. Zudem stehen dem Planer laufend betriebliche Informationen, zum Beispiel über die aktuelle Kosten- und Leistungssituation des Einzelproduktionsprozesses oder des gesamten Betriebes, zur Verfügung. Des Weiteren können mit wenigen „Klicks“ zusätzliche Detailinformationen zu Prozessbeschreibungen oder Einzelgütern bzw. Konten sowie Plan- und Ist-Daten der Vorjahre und Folgejahre abgefragt und bei Bedarf in den aktuellen Plan übertragen werden.

Nach Abschluss der Dateneingabe und einer ersten Auswertung der Plandaten besteht die Möglichkeit, alle Plandaten einer technischen- und inhaltlichen Validitätsprüfung zu unterziehen. Inhaltliche Fehler, wie zum Beispiel eine mangelnde Koordination der Transformations- und Transaktionsprozesse sowie systemspezifische Eingaberegeln, werden in einer umfangreichen Datenprüfroutine identifiziert. Dabei werden einige Fehler vom System selbst behoben, andere werden in einem Prüfungsprotokoll druckbar angezeigt und können so vom Planer systematisch abgearbeitet werden.

Durch die im anschließenden Abschnitt beschriebene Veränderung des Datenbankzugriffs erfolgt in CASHPLAN EN eine permanente Aktualisierung der Auswertungsdaten, sodass ein

ständiger Rückkopplungsprozess zwischen User und Programm stattfinden kann und zusammenhängende überjährige Planungen möglich sind.

Notwendige Pflege- und Wartungsarbeiten, die eine fehlerfreie Funktion aller Programmmodule garantieren, werden vom System selbständig erledigt oder der User erhält zu gegebener Zeit einen Hinweis, was getan werden soll, um die Laufzeitstabilität des Systems zu bewahren. Weitere Hintergrundinformationen und Bedienungshinweise sind dem Handbuch zu entnehmen (vgl. SCHMITT, 2006).

5.1.2 Datenhaltung und Datenorganisation

Die Grundlage für eine effiziente und effektive technische Unterstützung des Agrar-Controllings bildet ein adäquates und offenes Datenmodell. Dabei eignen sich die heutigen Datenbankmodelle zur integrierten Verwaltung großer Datenmengen besonders gut. Eine integrierte Datenbasis wird durch eine Client-Server-Architektur effektiv unterstützt. Dennoch sind leistungsstarke und multiple Schnittstellen, bei gleichzeitiger Sicherstellung der Datenkonsistenz der importierten Daten, für den Datenimport und den Datenexport notwendig. Dabei sind die geeigneten Zugriffskonzepte, welche die Berechtigungen für jeden einzelnen Benutzer regeln, unumgänglich. Ein umfangreiches Reporting, welches die Datenbasis der Datenbank standardisiert und individuell in komprimierter und detaillierter sowie in textlicher und graphischer Art und Weise auswerten kann, erhöht die Effektivität der Controllingtätigkeit. Schließlich ist eine benutzerfreundliche graphische Benutzeroberfläche (Windows-Standard), die eine schnelle Bearbeitung der Controllingaufgaben erlaubt, Grundvoraussetzung.

Eine Datenbank ist „eine Sammlung logisch zusammenhängender Daten“ (RAMEZ/SHAMKANT, 2005, S. 35). Unter Daten werden dabei Fakten der „realen Welt“ bezeichnet, die in der Datenbank abgetragen werden sollen (vgl. RAMEZ/SHAMKANT, 2005, S. 35). Datenbanken basieren auf der Idee, Daten und zugehörige Anwendungen zu trennen. Wobei die objektorientierten Datenbanksysteme eine Integration von Daten und Programm sind, abstrakt methodisch, aber dennoch getrennt betrachtet werden (vgl. LAUSEN/VOSSEN, 1996, S. 3 ff.). Der zentrale Gedanke des Datenbankansatzes ist, dass ein einziger Datenbestand einmal definiert wird und fortan für jeden Benutzer bzw. für jede weitere Verarbeitung und Auswertung zugänglich ist. Dies führt zu einer redundanzfreien Definition und Speicherung von Daten bei gleichzeitig geringem Speicherplatzbedarf und Arbeitsaufwand im Vergleich zu traditionellen Dateisystemen (vgl. RAMEZ/SHAMKANT, 2005, S. 22), wie zum Beispiel in CASHPLAN II. Der große Vorteil von Datenbanksystemen

besteht in einer Nutzung von Standards das heißt durch eine zentrale Datenbearbeitung können sowohl die Eingabeseite als auch die Auswertungsseite standardisiert werden, insbesondere wenn mehrere Nutzer eines Datenbestandes vorgesehen sind (vgl. RAMEZ/SHAMKANT, 2005, S. 33). Zudem sind die Entwicklungszeiten von neuen Anwendungen deutlich verkürzt. Ramez und Shamkant sprechen von einem Viertel bis zu einem Sechstel der Zeit gegenüber einer herkömmlichen Realisierung. Die Flexibilität im Bereich von Erweiterungsmöglichkeiten einer bestehenden Datenbank - beispielsweise durch die Ergänzung des Datenbestandes um eine weitere Tabelle - wird so deutlich erhöht. Dabei ist ein Datenbanksystem durch eine hohe Verfügbarkeit aktueller Daten gekennzeichnet, da ein einmal aktualisierter Datenbestand sofort allen anderen Nutzern der Datenbank zur Verfügung steht (vgl. RAMEZ/SHAMKANT, 2005, S. 33 ff.). Zusammengefasst ist festzuhalten, dass ein wesentlicher Vorteil von Datenbanken in der großen Wirtschaftlichkeit besteht. Der Einsatz von Datenbankkonzepten erlaubt eine Konsolidierung von Daten und Anwendungssystemen, sodass Überlappungen und Redundanzen zwischen verschiedenen Akteuren und Projekten durch eine zentralisierte Datenhaltung vermieden werden können (vgl. RAMEZ/SHAMKANT, 2005, S. 34). Die zentralisierte Datenhaltung ist dabei vergleichbar mit der von Schmalenbach geforderten Grundrechnung als zweckneutrale Speicherung von Daten (vgl. SCHMALENBACH, 1948, S. 66). Ein solches Konzept erfüllt die Anforderungen eines effizienten und effektiven ganzheitlichen betrieblichen Controllings in Agrarunternehmungen.

Eine typische Art der Datenhaltung bzw. der Datenorganisation in einer Datenbank erfolgt nach dem relationalen Modell. Das relationale Modell wurde 1970 von Fedd Codd von "IBM Research" entworfen und seither kontinuierlich weiterentwickelt. Es repräsentiert die Datenbank als eine Sammlung von Relationen, wobei jede Relation einer Tabelle gleichkommt. Eine Tabelle besteht aus Zeilen (Tupel) und Spalten (Attribute) (vgl. RAMEZ/SHAMKANT, 2005, S. 133-135). Die Zeilen einer Tabelle beschreiben die Datensätze (Informationen) und die Spalten (Attribute) stellen die Datenfelder, das heißt die Eigenschaften - den Informationsgehalt - welche einen Datensatz enthält, dar (vgl. BAUDER, 2002, S. 42). Die redundanzfreie Datenhaltung wird dadurch erreicht, dass keine Tabellenzeilen bzw. Tupel mehrfach vorkommen (vgl. BAUDER, 2002, S. 41).

Zwischen verschiedenen Tabellen (Relationen) können durch die Verwendung von übereinstimmenden Werten - zum Beispiel den Primärschlüsseln - Beziehungen hergestellt werden. Beziehungen enthalten Informationen, die nicht direkt in den Attributen enthalten

sind. In der Literatur werden drei Arten von Beziehungen unterschieden. In einer 1:1 Beziehung verweist eine Instanz der einen Relation genau auf eine Instanz oder keine Instanz der zweiten Relation. In einer 1:n Beziehung bezieht sich eine Instanz einer Relation auf eine oder mehrere Instanzen einer zweiten Tabelle, das heißt der Primärschlüssel einer Relation kann in einer zweiten Relation mehrfach auftreten. Eine dritte theoretische Möglichkeit von Beziehungen werden m:n Beziehungen genannt. Eine m:n Beziehung beschreibt die Beziehung der Instanz einer Relation auf keine, eine oder mehrere Instanzen einer zweiten Relation. Gleichzeitig kann sich eine Instanz der zweiten Relation auf keine, eine oder mehrere Instanzen der ersten Relation beziehen. Diese Art von Beziehungen endet jedoch meist in einem Chaos und ist folglich sehr schwer zu verwalten. Aus Sicht der Datenbankmodellierung ist es in vielen Fällen sinnvoll, m:n Beziehungen in zwei 1:n Beziehungen aufzulösen (vgl. BAUDER, 2002, S. 43 ff.).

Die Darstellungsweise („Mapping“) eines relationalen Datenbankkonzeptes erfolgt mit Hilfe von Entity-Relationship-Diagrammen (vgl. BAUDER, 2002, S. 53). Das Entity-Relationship-Modell wurde von Chen als Hilfsmittel zur Datenbankkonzeption entwickelt (vgl. VOSSEN, 1994, S. 53). Der Begriff Entity beschreibt die Bausteine, die Einheiten der Daten, die in einem Datenmodell gespeichert werden sollen. Ein Entity kann einen greifbaren Gegenstand oder einen Prozess darstellen (vgl. BAUDER, 2002, S. 53). Am Ende eines Entity-Relationship-Modells steht ein Entity-Relationship-Diagramm, welches alle Relationen (Tabellen), deren Attribute mit definiertem Primärschlüssel und die Beziehungen zwischen den Relationen darstellt (vgl. BAUDER, 2002, S. 54 ff.).

Auf eine beispielhafte detaillierte Darstellung eines Entity-Relationship-Modells von CASHPLAN wird mit einem Verweis auf die Arbeit von Siebert (SIEBERT, 2003, S. 53) verzichtet. Auf die wesentlichen Veränderungen in der Datenbankstruktur von CASHPLAN EN wird an den entsprechenden Stellen in dieser Arbeit hingewiesen.

5.1.3 Umsetzung des Modells CASHPLAN EN in ein integriertes Datenbankkonzept

Der dritte Schritt zur Verwirklichung eines informationstechnischen Deplacements einer betriebswirtschaftlichen Fragestellung besteht in der technischen Umsetzung des entwickelten Datenverarbeitungskonzeptes. Dazu wurde das Datenbanksystem ACCESS 2000 der Microsoft-Kooperation verwendet. Microsoft-Access ist ein relationales Datenbanksystem, welches ein integriertes Datenbankmanagementsystem zur Speicherung, Sicherung,

Manipulation und Auswertung von Daten beinhaltet. Mit Visual-Basic-for-Application (VBA) von Microsoft steht in Access 2000 eine sehr leistungsstarke objektorientierte Programmiersprache zur Verfügung, die optimal auf das Datenbanksystem abgestimmt ist und alle Anforderungen einer benutzerfreundlichen und windowstypischen Fenstergestaltung und Menüführung gerecht werden kann (vgl. NOACK, 2001a, Seite 9 ff.; vgl. NOACK, 2001b, S. 164 ff.; vgl. BALOUI, 2000). Die Integration des Datenbanksystems Access in die Office-Welt von Microsoft ermöglicht eine Datenweitergabe zu anderen Office-Komponenten wie Word und Excel. Da bei diesen Microsoftprodukten von einer weiten Verbreitung ausgegangen werden kann, ist ein vereinfachter Datenaustausch mit anderen Komponenten der betrieblichen Informationssysteme, wie Finanzbuchhaltungen, Herdenmanagementprogrammen oder Schlagkarteien über die Schnittstelle der Microsoft-Office-Komponenten denkbar.

In Access 2000 erfolgt die programmgesteuerte Datenmanipulation - der Zugriff, die Verarbeitung und die Speicherung von Daten - über so genannte Datenzugriffsobjekte. Der Zugriff auf Tabellen erfolgt mit Hilfe von DAO (Data Access Objects) oder ADO (ActiveX Data Objects). Hinter diesen Kürzeln steckt eine Objektbibliothek zum Durchsuchen, Editieren und Ändern von Datensätzen (vgl. BALOUI, 2000, S. 1117).

Vorraussetzung ist ein Verweis auf die betreffende DAO bzw. ADO-Bibliothek (vgl. BALOUI, 2000, S. 1119). Diese Bibliotheken müssen auf den Rechnern der Benutzer von Accessanwendungen vorhanden sein. Dabei spielen die unterschiedlichen Versionen der Bibliotheksdateien eine zentrale Rolle. Diese Grundvoraussetzung führte bei den ersten Installationen von CASHPLAN 3.0 auf Rechner Dritter zu sehr unterschiedlichen Störungen an unterschiedlichen Stellen des Programmablaufs und trotz hoher Rechnerleistungen zu niedrigen Programmrechengeschwindigkeiten. Aus diesen Gründen wurde zur Verbesserung der Portabilität, der Stabilität und der Robustheit des Programmsystems CASHPLAN EN weitestgehend auf die Verwendung dieser Art des Datenzugriffs verzichtet und der Datenzugriff und die Datenmanipulation auf die standardisierte Datenbankabfragesprache SQL (= Structured Query Language) umgestellt. Microsoft ACCESS kann als SQL-Server angesehen werden und kann in dieser Sprache erstellte Anweisungen zur Datensuche, Datensortierung, Datenselektierung und Datenmanipulation verarbeiten (vgl. BALOUI, 2000, S. 565).

Diese technische Umstellung reduziert die Rechenzeit für einen Planungs- bzw. Simulationslauf in CASHPLAN EN auf wenige Sekunden. So wird dem Benutzer ermöglicht,

nach jeder Eingabeänderung das Planungsergebnis zeitnah auszuwerten und die Planung als einen iterativen Prozess zu gestalten, da die Rechengvorgänge im Hintergrund ablaufen. Ein weiterer Vorteil dieser Umstellung besteht in einer leichteren Wartung des Programmtextes, aufgrund einer strukturierten Gestaltung der systeminternen Algorithmen. Nicht zuletzt wurde durch diese Umstellung die Portabilität der Accessanwendung CASHPLAN EN - beispielsweise mit Hilfe einer Runtime-Version von Access 2000 oder höher - erleichtert.

5.1.3.1 Systemvoraussetzungen des Modells CASHPLAN EN

Die Mindestsystemvoraussetzungen für eine störungsfreie Funktion des Modells bestehen in einem Pentium II mit 400 MHz oder höher, einem 128 MB Arbeitsspeicher, einem CD-ROM- oder DVD-Laufwerk sowie je nach Datenumfang der Unternehmung mindestens 300 MB freie Speicherkapazität auf der Festplatte. Der verwendete Bildschirm sollte eine Auflösung von 1070x768 Pixel darstellen können.

Aus softwaretechnischer Sicht ist es von Vorteil, ein vollständiges Office-Paket mit den Komponenten Word, Excel und Access installiert zu haben, um alle Funktionen einer Access-basierten Anwendung nutzen zu können. Nur so ist es möglich, beispielsweise die Exportfunktionen der Access-Berichte in Word und Excel in vollem Umfang zu nutzen, was aus Sicht des Controllings und einer redundanzfreien betrieblichen Datenhaltung eine wichtige Funktion darstellt.

Es besteht die Möglichkeit, CASHPLAN EN mit einer MS-ACCESS unabhängigen Runtime-Version laufen zu lassen. Damit ist es möglich CASHPLAN EN ohne Access-Lizenz zu betreiben (siehe oben). Der beschriebene Datenaustausch mit anderen Komponenten des MS-Office-Paketes ist in diesem Fall jedoch nur eingeschränkt möglich.

Das Urheberrecht und der Schutz des Quellcodes von CASHPLAN EN vor Missbrauch oder Manipulation werden durch die Erstellung einer vollkompilierten Version des Programms berücksichtigt. Zudem ist ein programminterner Installationsschutz eingebaut, welcher die CASHPLAN EN - Installation auf unbekanntem Rechnersystemen nur mit Hilfe eines individuellen Codes erlaubt. Mit diesem Freischaltcode kann die Laufzeit zeitlich begrenzt werden. Die betrieblichen Daten des Systems selbst können mit einem benutzerspezifischen Kennwort versehen werden.

5.1.3.2 Oberflächengestaltung und Menüsteuerung

Die Oberflächengestaltung und die Menüsteuerung von CASHPLAN EN orientieren sich weitestgehend an den von Microsoft Windows und Microsoft Office bekannten und dem User vertrauten Standard, um nach Salomon das Verständnis der Inhalte zu fördern (vgl. SALOMON, 1979, S. 79 f. , S. 87, 110 u. 218). Dennoch wurden einige abweichende und innovative Darstellungsformen gewählt, um den Anwender nicht zu langweilen oder zu unterfordern und der neuen Anwendung ein spezifisches, eigenes Erscheinungsbild zu verleihen.

Die Struktur des Desktops von CASHPLAN EN ist am Aufbau von Office-Komponenten orientiert (vgl. Abbildung 37). Dabei befinden sich am oberen Rand so genannte Pull-down-Menüs, worüber alle Programmfunktionen ausgeführt werden können. Direkt darunter sind so genannte „short-cuts“ wichtiger Funktionen in Bearbeitungsreihenfolge angelegt. Diese sind mit kleinen spezifischen Symbolen versehen, die eine schnelle gedankliche Verknüpfung herstellen. In der unteren Bildschirmhälfte befindet sich ein so genanntes „Informations-Cockpit“ oder „Navigations-Cockpit“, in dem alle wichtigen betrieblichen Daten der Rentabilität, Liquidität und Stabilität in Gestalt von Kennzahlen dargestellt sind. Diese können durch einen Doppel-Klick jederzeit vertiefend analysiert werden.

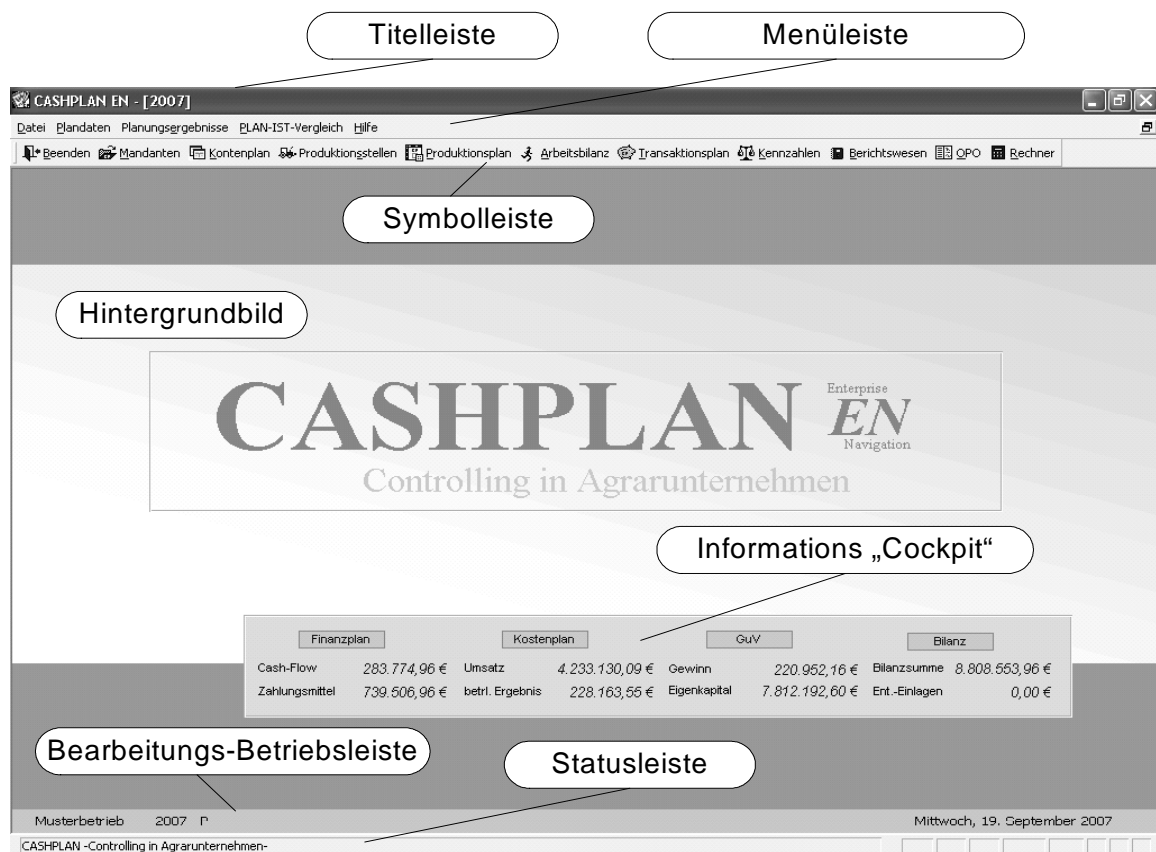


Abbildung 37: Desktop-Darstellung von CASHPLAN EN (eigene Darstellung)

Direkt unterhalb des „Navigations-Cockpits“ befindet sich die Bearbeitungs-Betriebsleiste, die Angaben über den derzeit in Bearbeitung stehenden Mandanten zeigt. Die untere Statusleiste präsentiert aktuelle Bearbeitungsprozessschritte.

Die Gestaltung der Fenster erfolgt im gesamten Programm nach einem einheitlichen Schema, welches in Abbildung 38 dargestellt ist. Die Raumaufteilung innerhalb der Fenster ist an die bekannte Gestaltung des „Windows-Datei-Explorers“ angelehnt und mit dem Standard einer Internethomepage zu vergleichen. Auf der linken Seite befindet sich ein Auswahlfenster und rechts daneben werden nach der Auswahl die Details zum Bearbeiten angezeigt. In der unteren Hälfte werden bei Bedarf tieferegehende Informationen und Bemerkungen angezeigt und am untersten Rand befindet sich eine Leiste mit den Steuerungselementen. Grundsätzlich befinden sich alle wichtigen Steuerungselemente zum Schließen des Fensters, zum Drucken und zum Aufrufen der Hilfefunktion immer auf derselben Stelle des Bildschirms, auf der unteren Steuerungsleiste. Durch diese durchgehende, einheitliche Gestaltung ist eine ermüdungsfreie, beruhigende Blickführung des Anwenders garantiert.

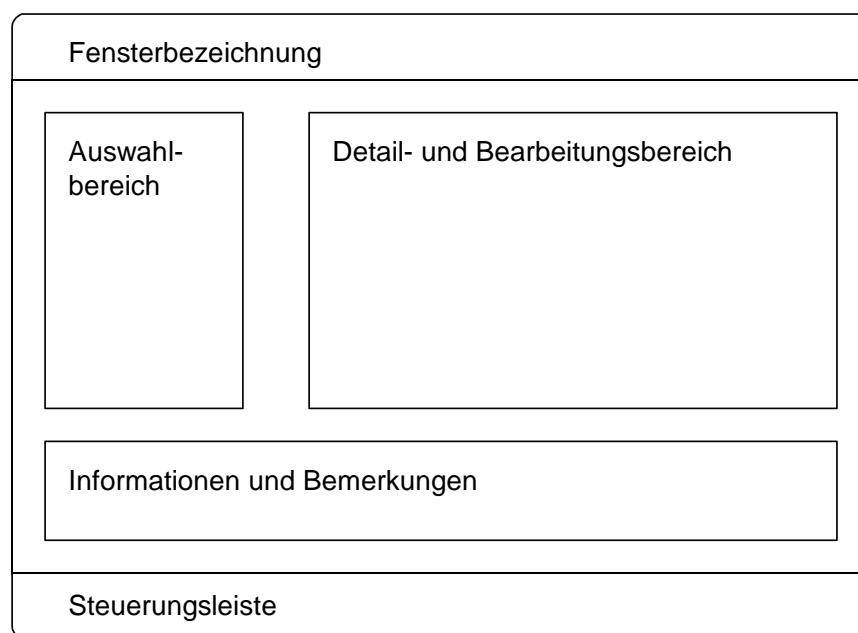


Abbildung 38: Raumaufteilung der Bildschirmoberfläche von CASHPLAN EN (eigene Darstellung)

Bei den Beschreibungen der einzelnen Oberflächenkomponenten wurde auf Fachbegriffe weitestgehend zu Gunsten von einfachen und prägnanten Textbausteinen verzichtet. Auch die Nutzung von unterschiedlichen Formatierungen in Bezug auf Schriftart, Schriftgröße und

Farbgebungen wurde auf wenige, immer wiederkehrende Variationen begrenzt, um den Fokus des Anwenders auf die wesentlichen Bereiche einer Darstellung zu bündeln. Die Auswahl von Symbolen beschränkt sich auf die windows-typische, einheitliche Symbolik: wie zum Beispiel die „Ausgangstür“ zum Schließen des Fensters, der „Drucker“ zum Starten der Druckansicht oder das „Fragezeichen“ zum Aufrufen der Hilfefunktion mit einigen CASHPLAN EN spezifischen, deutungsevidenten Ergänzungen beispielsweise für die Arbeitsplanung, die Produktionsplanung oder das Berichtswesen. Dabei wurden die Symbole so gestaltet, dass sie eine gewisse Lebensnähe unterstreichen, um die Motivation der Anwender zu erhöhen. Akustische Komponenten wurden nur für sehr bedeutsame Warnhinweise eingearbeitet.

In der gesamten Anwendung ist ein Netz von Interaktionskomponenten eingebaut. Auf dem Desktop beispielsweise befindet sich ein „Management-Cockpit“ bzw. „Navigations-Cockpit“. Darin sind die wichtigsten betriebswirtschaftlichen Daten der Bereiche Liquidität, Rentabilität und Stabilität in Form von acht Kennzahlen abgetragen (siehe Abbildung 37). Diese werden nach jeder Änderung der betrieblichen Daten aktualisiert und können durch einfaches Anklicken jederzeit vertiefend analysiert werden. So kann der Anwender jeden seiner Schritte ergebnisorientiert verfolgen. In den einzelnen Fenstern selbst stehen an verschiedenen Stellen spezifische Hintergrund- und Prozessinformationen bereit. Diese sind - aus Gründen der Übersicht - nicht unmittelbar auf der Oberfläche zu finden, sondern können über die rechte Maustaste aktiviert werden. Unterstützt werden diese Interaktionskomponenten durch eine permanente Eingabeüberwachung und ein Netz von automatischen Bearbeitungshinweisen und Fehlermeldungen sowie der Möglichkeit an jeder Stelle des Programms einen spezifischen Hilfetext aufzurufen. Zudem stehen dem Anwender ein Workflow-Management und umfangreiche Datenprüfroutinen zur Verfügung (vgl. Abschnitt 5.1.1.2). Dabei können der Workflow und weitere detaillierte Arbeitsschritte mit einem elektronischen Lesezeichen versehen werden, um jederzeit den aktuellen Bearbeitungsstatus wieder zu finden. Auch die historischen Schritte werden über eine automatische Planungsdokumentation festgehalten. Somit wird durch dieses User-Supportsystem zwischen dem Anwender und dem Programm CASHPLAN EN eine Art Kommunikation - bestehend aus Fragen, Hinweisen, Dokumentationen, Meldungen, Hilfestellungen und permanenten Rückmeldungen - aufgebaut, um die Anwenderfreundlichkeit und die Motivation des Anwenders zu erhöhen.

5.2 Unternehmenssteuerung mit CASHPLAN EN

Nach der obigen ausführlichen Beschreibung der konzeptionellen Ausgestaltung der vierten Generation von CASHPLAN, CASHPLAN EN und der Skizzierung der technischen Umsetzung folgt nun eine detaillierte Schilderung der Funktionsweise von CASHPLAN EN. Anhand eines typischen Unternehmenssteuerungsprozesses werden die modellinternen Rechenalgorithmen beschrieben. Dazu erfolgt zunächst eine Einordnung von CASHPLAN EN in das betriebliche Informationsmanagement, bevor ein typischer Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozess in seiner Ganzheitlichkeit skizziert wird. Darauf folgt in diesem Kapitel eine detaillierte Notation der Berechnungen des oben beschriebenen konzeptionellen Controllingansatzes von CASHPLAN EN.

5.2.1 Einordnung von CASHPLAN EN in das betriebliche Informationsmanagement.

Die Qualität einer Entscheidung ist abhängig von der Qualität der zur Verfügung stehenden Informationen. Ein Controlling erfüllt nur dann die beschriebenen Effizienzkriterien, wenn zeitnahe und zielgerichtete Informationen zur Entscheidungsunterstützung zur Verfügung stehen. Dem Informationssystem und insbesondere dessen Koordination und Positionierung im Unternehmen kommt daher eine entscheidende Rolle zu (vgl. Kapitel 4.3).

Die beschriebenen Anforderungen an ein Controllinginstrument für Agrarunternehmen, wie das Aussenden von neuen Impulsen in Unternehmensführungsprozesse, die Verkürzung des „Informations-time-lags“ oder die Operationalisierung des „Feed-Forward-Gedankens“, untermauern die Wichtigkeit der Positionierung eines Controllingmodells. Bei gleichzeitiger Berücksichtigung des beschriebenen Redundanzkriteriums ist es unabdingbar, ein Controllinginstrument als Koordinationssystem des betrieblichen Informationsmanagements an einer zentralen Stelle einer Unternehmung zu positionieren. Denn nur die zentrale Stellung ermöglicht eine individuelle, schrittweise, koordinative Ausgestaltung des Controllingentwicklungsprozesses, wie es im Kapitel 5 für Agrarunternehmungen abgeleitet wurde. Nur so kann ein System den unterschiedlichen Intensitätsstufen gerecht werden. Eine Erstimplementierung wurde für viele der Testbetriebe zum Anlass genommen, die vorhandenen Informationssysteme zu überarbeiten und neu zu koordinieren. Dies führte in einigen Fällen zu einer Evaluierung des gesamten Unternehmensführungsprozesses und schließlich zu einer Steigerung des Know-hows.

Gemäß der in der Problemstellung beschriebenen Koordinationsdefizite der unterschiedlichen Informations- und Dokumentationssysteme in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen, wird CASHPLAN EN zum zentralen Knotenpunkt der Informationsströme einer Unternehmung. Dementsprechend ist eine Ausrichtung von Datenübertragungswegen und Datenschnittstellen von entscheidender Bedeutung für den effizienten Einsatz des Modells. Grundvoraussetzung ist jedoch die konstruktive Mitarbeit der gesamten Belegschaft einer Unternehmung. Es ist von großer Wichtigkeit, dass die mit CASHPLAN EN arbeitende Person Informations- und Delegationsbefugnisse besitzt. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass eine intensive Zusammenarbeit aller externen und internen Beteiligten, inklusive der Unternehmensführung, unabdingbar für die Funktion eines effektiven und effizienten Controllings ist.

5.2.2 Beschreibung des Planungs- und Kontrollprozesses mit CASHPLAN EN

Der Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozess selbst beginnt nach der Festlegung der Controllingziele und der Definition der Unternehmensziele. Auf die oben beschriebenen Teilschritte der Systemanalyse und die Aufbereitung der betrieblichen Daten wird an dieser Stelle nicht weiter eingegangen, da diese in Kapitel 4 bereits detailliert ausgeführt wurden. Im nachfolgenden Kapitel werden die einzelnen Schritte im Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozess in CASHPLAN EN mit den notwendigen Hintergründen näher beschrieben. Konkretisierte Handlungs- und Anwendungsempfehlungen für die Nutzung des Controllinginstruments CASHPLAN EN sind dem Handbuch (siehe SCHMITT, 2006) zu diesem Modell zu entnehmen und deshalb nicht Inhalt der folgenden Ausführungen.

Die in der Literatur geführten Diskussionen über die Zweckmäßigkeiten einer retrograden (top-down-) oder einer progressiven (bottom-up-) Planung (vgl. WÖHE, 1993, S. 143) wird in dieser Arbeit keine Aufmerksamkeit geschenkt, da in CASHPLAN EN beide Philosophien umsetzbar sind.

Dennoch werden an dieser Stelle einige Überlegungen zur grundsätzlichen Vorgehensweise in Planungs- und Kontrollprozessen - besonders in Bezug auf die Datenbasis - dargelegt. In der Literatur wird zwischen einer „ex-post-plus-Planung“ und einer „zero-base-Planung“ unterschieden (vgl. WEBER, 2004, S. 403 ff.). Ex-post-plus-Planung bedeutet, dass vorherige Planungen oder analysierte Ist-Daten, zum Beispiel aus der Vorperiode, übernommen und mit bekannten Veränderungen für die Folgeperiode aktualisiert werden. Bei der „zero-base-

Planung“ - auch „Zero-Base-Budgeting“ (ZBB) genannt - hingegen wird mit einem „leeren Blatt“ begonnen (vgl. WEBER, 2004, S. 404). Der große Vorteil dieser Vorgehensweise ist, dass in diesem Planungsprozess zwangsweise alle Plan-Daten einer Prüfung unterzogen werden. Obwohl viele Autoren die Übertragbarkeit dieses Planungsverfahrens aufgrund der Identität von Kostenplanern und Entscheidungsträgern (zumindest in Familienbetrieben) landwirtschaftlicher Unternehmungen in Frage stellen (vgl. BODMER/HEIßENHUBER, 1993, S. 380), wird dieses Verfahren für einen Agrarcontrollingprozess mit CASHPLAN EN favorisiert. Erfahrungen aus der Planung mit CASHPLAN EN haben gezeigt, dass gerade das Axiom eines grundlegenden Überdenkens aller Planungspositionen und keiner Fortschreibung der vorhanden Daten am zielführendsten ist, da so die Daten auf einer fundierteren Basis stehen und eine höhere Vertrautheit mit den Selbigen entsteht. Dem gegenüber steht ein geringfügig höherer Zeitbedarf, welcher durch die vermehrten Ursachen- und Detailanalysen in der „ex-post-plus-Planung“ relativiert wird. Planungen sollten grundsätzlich nur mit eigenen betrieblichen Daten durchgeführt werden, da Planungen mit Durchschnitts-/Standarddaten nicht die Spezifitäten einer einzelnen Unternehmung abbilden können (vgl. BECKER, 1986, S. 41). Dennoch ist in einigen Fällen auf Literaturdaten zurückzugreifen. Diese sollten dann jedoch mit individuellen, spezifischen Korrekturen versehen werden. Unabhängig von den beschriebenen Planungsphilosophien verläuft der Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozess gemäß einer vordefinierten Ablaufreihenfolge - wie im Workflow-Management beschrieben - und sollte nur in dieser Reihenfolge durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass erzeugte Auswertungen inhaltlich konsistent und korrekt sind. In Abbildung 39 ist dieser Prozess plastisch dargestellt.

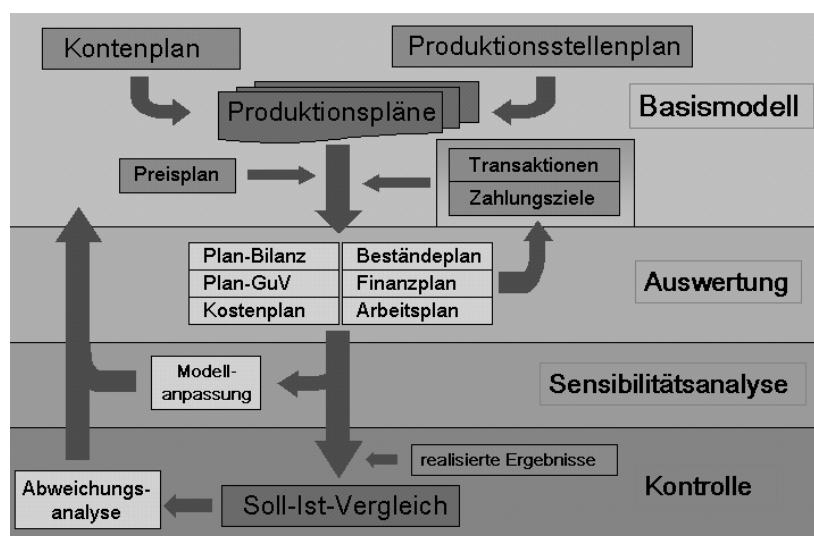


Abbildung 39: Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozess mit CASHPLAN EN (eigene Darstellung)

Darin ist zu erkennen, dass der Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozess in CASHPLAN EN in fünf Bereiche eingeteilt werden kann:

1. Erstellung des Basismodells
2. Information
3. Sensibilitätsanalyse
4. Kontrolle
5. Evaluierung

Der Planungsprozess in CASHPLAN EN beginnt mit der Erstellung des Basismodells, welches die gesamte Unternehmung bzw. den ausgesuchten Controllingbereich mit all seinen Facetten und Strukturen in Form eines Modells abbildet. Dieses Basismodell der Unternehmung beschreibt das Ergebnis der Systemanalyse, das heißt die Produktionsstrukturen, die Transformations- und Transaktionsprozesse, alle betrieblichen Güter- und Finanzströme sowie die Festlegung der betrieblichen Kapazitäten und des Preisgerüsts.

Die Erstellung des Basismodells besteht aus den drei Schritten:

- a. Transformationsplanung
- b. Transaktionsplanung
- c. Zahlungsplanung

Beschrieben werden diese Prozesse und Ströme mit Hilfe des Kontenplans, des Produktionsstellenplans, des Produktions-/Prozessplans, des Preisplans und des Transaktions- bzw. Zahlungsmanagements. Ziel ist es, eine betriebsindividuelle, entscheidungsorientierte Ausdifferenzierung von Kontenplan, Produktionsstellenplan und der Prozessbeschreibungen zu erreichen. Der Detaillierungsgrad in CASHPLAN EN ist flexibel gestaltbar und kann jeder Zeit mit individuellen Maßkonfektionen ergänzt werden, zum Beispiel die nachträgliche Einarbeitung von kalkulatorischen Zinsansätzen.

Der zweite Bereich, welcher vom Begriff „Information“ beschrieben wird, umfasst den Auswertungs- bzw. Reportingbereich des Controllings- bzw. des Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozesses. Mit Hilfe der Auswertungen können Veränderungen am Basismodell gemäß den unternehmerischen Zielen vorgenommen und alle Parameter in einem iterativen Prozess zielführend eingestellt werden, beispielsweise im Bereich der Liquiditätsplanung.

Der dritte Bereich, die „Sensibilitätsanalyse“, ermöglicht es, einerseits besonders sensible Bereiche, das heißt betriebliche Parameter mit einem großen Einfluss auf das betriebliche Gesamtergebnis, zu identifizieren. Andererseits können optional unterschiedliche Szenarien, Entwicklungen, Investitionsvorhaben oder veränderte politische- und wirtschaftliche Rahmenbedingungen simuliert und ausgewertet werden. Man kann diesen Prozessschritt auch als eine Art „Kneten der Zahlen“ bezeichnen, was eine systematische Anpassung und Variation der betrieblichen Größen bedeutet, bis die Zielgrößen erreicht sind.

In diesem Bereich handelt es sich um eine so genannte „vorrusschauende Kontrolle“, das heißt es wird die Stabilität der geplanten Maßnahmen analysiert. Am Ende kann über den iterativen Prozess der Modellanpassung eine planoptimale Ausgestaltung aller erwarteten Parameter im Basismodell verankert werden.

Der vierte Bereich, die „rückblickende Kontrolle“, besteht in einem Plan-Ist-Vergleich, um die geplanten Daten mit den realisierten Ist-Daten vergleichen zu können und eine Navigation der Unternehmung zwischen geplanten Zielen und realisierbaren Ergebnissen zu erreichen. In diesem Zusammenhang ist eine Abweichungsanalyse durchzuführen, um die detaillierten Ursachen einer Plan-Ist-Abweichung ermitteln zu können und die Stellgrößen so auszurichten, damit auch unter den veränderten Umweltbedingungen die Unternehmensziele erreicht werden können. Ganz im Sinne der oben beschriebenen Steuerungs- und Regelungsprozesse.

Der fünfte und letzte Schritt des Controllingprozesses mit CASHPLAN EN besteht aus der „Evaluierung“ des gesamten Planungsprozesses. In diesem Schritt werden alle Aktivitäten des Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozesses kritisch hinterfragt und im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) werden Optimierungsmöglichkeiten gesucht.

Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben detailliert die einzelnen Elemente im Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozess mit CASHPLAN EN, wie sie in Abbildung 39, Seite 150 dargestellt sind.

5.2.3 Aufbau des Kontenplans

Der Kontenplan besteht aus Produkt-, Artikel-, Faktor-, Sach- und Finanzkonten mit allen Debitoren- und Kreditorenkonten. Er stellt somit eine Kombination der unterschiedlichen Kontenrahmen der Finanzbuchhaltung, der Artikellisten der Schlagkartei und anderen Kontenstrukturen der betrieblichen Informationssysteme dar. Eine eins zu eins Übertragung von einem dieser Informationssysteme scheidet aufgrund der konzeptionellen Ausgestaltung des Modells CASHPLAN EN und der damit verbundenen zusätzlichen Konten für kalkulatorische Größen und innerbetriebliche Verrechnungen aus. Eine Differenzierung der Einzelkonten für spätere Auswertungen, zum Beispiel einer detaillierten Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung oder für unterschiedliche Rechtsformen, ist über Einstellungen der Kontenplanoptionen möglich. Diese Einstellungen können manuell und im Rahmen des User-Supportsystems automatisch durchgeführt werden. Die Kontenplanoptionen ermöglichen es, im Rahmen der Auswertungen von CASHPLAN EN, so genannte „Anders-„ und „Zusatzkosten“ differenziert auszuweisen.

Die Gliederung des Kontenrahmens verfolgt die Ziele einer Zielbezogenheit, Anpassungsfähigkeit und Klarheit bzw. Übersichtlichkeit. Ziel bezogen bedeutet, dass die Konten in Auswertungen zu interessierenden Informationen zusammengefasst werden können. Anpassungsfähigkeit beschreibt eine betriebsindividuelle Ausgestaltung des Kontenrahmens, um unterschiedlichsten betrieblichen Ausgestaltungen Rechnung zu tragen. Zudem sollten die Konten übersichtlich und klar strukturiert sein.

CASHPLAN EN arbeitet mit einem dreistufig hierarchisch aufgebauten Kontenrahmen mit frei definierbaren Stellenanzahlen. Das bedeutet, dass die Anzahl der Einzelkonten theoretisch unbegrenzt ist. Aus planungsökonomischen Gründen ist von einer Ausschöpfung dieser Möglichkeit abzusehen. Inhaltlich verwandte Konten werden in Kontenklassen und Kontengruppen eingeteilt. In Abbildung 40 wird der hierarchische Aufbau am Beispiel eines vierstellig nummerierten Kontenrahmens dargestellt.



Abbildung 40: Aufbau der Kontennummerierung (eigene Darstellung)

Die erste Stelle der Codierung eines Kontos steht gleichzeitig für die Zuordnung des Kontos zu einer Kontenklasse. Die Kontenklassen - die erste Stufe - teilen den gesamten Kontenrahmen zielgerichtet und inhaltlich, sachlich und funktional abgegrenzt ein. Die ersten beiden Stellen skizzieren die Kontengruppen als eine detailliertere Beschreibung in Gestalt einer zweiten Stufe der Gliederung. Die nächsten beiden Stellen in diesem vierstelligen Kontenrahmen stehen einer weiteren Ausdifferenzierung des betrieblichen Kontenrahmens zur Verfügung. In diesem vierstelligen Beispiel sind bis zu 9999 Konten möglich.

Die folgende Abbildung zeigt die inhaltliche Ausgestaltung und den strukturelle Aufbau eines Beispielkontenrahmens.

Nr.	Bezeichnung
0	KAPITAL
1	ANLAGEN
2	MATERIAL NUTZPFLANZEN
3	MATERIAL NUTZVIEH
4	ARBEITSERLEDIGUNG
5	SONST. MATERIAL/DIENSTE
6	NUTZPFLANZEN
7	NUTZVIEH
8	SONST. PRODUKTE/DIENSTE
9	KAPITALZUGÄNGE

Tabelle 3: Kontenklassen im Modell CASHPLAN EN (eigene Darstellung)

Die Klasse 0 steht für alle Kapitalkonten im Unternehmen. Darin enthalten sind die Eigenkapital- und Fremdkapitalkonten, Konten für Entnahmen und Einlagen in Privatunternehmungen sowie eine Aufstellung der einzelnen Verbindlichkeiten, das heißt der Kreditoren einer Unternehmung. In Klasse 1 sind alle Anlagen einer Unternehmung von Grund und Boden über Gebäude- und Maschinenanlagen bis hin zu immateriellen Anlagegegenständen aufgeführt. Die Klasse 2 beinhaltet Betriebsmittel bzw. Materialien, welche im Pflanzenbau benötigt werden von Saatgut über Düngemittel bis hin zu den Pflanzenschutzmitteln und Feldbeständen. Die Klasse 3 umfasst die gleichen Inhalte wie Klasse 2, analog für den tierischen Bereich. Das bedeutet, dass dort die Bestandergänzungen, Futtermittel und schließlich die Tierbestände enthalten sind. Die Klasse 4 ist der Arbeiterledigung vorbehalten. Darin sind die Arbeitsangebote und die Arbeitsnachfrage, die Arbeitsentgelte und der Maschineneinsatz enthalten. In der Klasse 5 werden die allgemeinen betrieblichen Materialien und Dienste aufgeführt. Neben Dienstleistungen, Energie und der Entlohnung der Produktionsfaktoren Boden und Kapital sind hier Abschreibungen und Steuern enthalten.

In der Standardeinstellung wird - im verwendeten Beispiel - an dieser Stelle des Kontenplans ein Schnitt gemacht. Alle Konten, deren Codierung kleiner als „6000“ ist, beinhalten Abgänge für das Unternehmen. Der Begriff „Abgänge“ bedeutet, dass die, mit den aufgeführten Materialien (Inputs) verbundenen, monetären Ströme die Unternehmungen verlassen bzw. als Inputs in die Transformationsprozesse einfließen (vgl. Abbildung 41). Alle Codierungen größer gleich der „6000“ sind als unternehmerische monetäre Zugänge bzw. als Outputs der Produktion von Gütern und Diensten im Unternehmen zu betrachten. Die Grenze „6000“ ist variabel und betriebsindividuell zu setzen. Diese Art der Einteilung des Kontenrahmens hat den Vorteil, dass es zu keinen Vermischungen von unternehmerischen Zu- und Abgängen kommen kann, da diese kontoral und nicht durch ein Vorzeichen unterschieden werden.

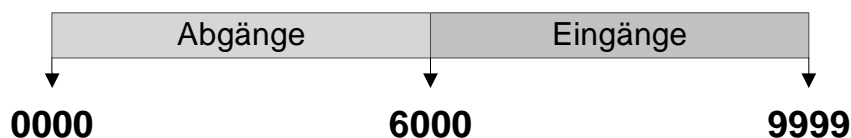


Abbildung 41: Struktur des Kontenplans in CASHPLAN EN (eigene Darstellung)

Die Klasse 6 beschreibt alle Produkte im Pflanzenbau und die Klasse 7 dieselben der tierischen Produktion. In der Klasse 8 werden alle nicht-pflanzlichen und nicht-tierischen Produkte und Güter, wie zum Beispiel die Transferleistungen, Erlöse aus Desinvestitionen oder die Umsatzsteuer erfasst. In der Klasse 9 werden alle Kapitalzugänge, wie Kreditaufnahmen, Forderungen und Debitoren sowie die Konten für die kontokurrenten Mittel aufgeführt.

Die konkrete Ausgestaltung der Einzelkonten ist betriebsindividuell abzuwägen. Die Einflussfaktoren bestehen aus den Informationszielen, der vorhandenen Ist-Daten-Basis und dem zeitlichen und technischen Aufwand im Planungsprozess selbst. Der Detaillierungsgrad ergibt sich aus den Ergebnissen der in Kapitel 3 beschriebenen Systemanalyse.

5.2.4 Definition des Produktionsstellenplans

Im Produktionsstellenplan werden die Orte der Produktentstehung und -verarbeitung definiert. Aus dieser Beschreibung ergibt sich eine Vergleichbarkeit der Produktionsstellen in CASHPLAN EN mit den Kostenstellen oder den Kostenplätzen in der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Literatur (vgl. COENENBERG, 1993, S. 48; vgl. HABERSTOCK, 1997, S. 104). Der Produktionsstellenplan gliedert die gesamte Unternehmung bzw. den definierten Controllingbereich nach organisatorischen, funktionalen oder räumlichen Gesichtspunkten in verschiedene Produktionseinheiten, Cost-Center oder Verantwortungsbereiche. Der Detaillierungsgrad ergibt sich aus der Systemanalyse, wie in den vorangegangenen Kapiteln bereits diskutiert wurde. Eine Produktionsstelle kann einen ganzen Unternehmensbereich abbilden oder einen einzelnen Ackerschlag darstellen. Dabei besteht die Möglichkeit, mit Hilfe der Produktionsstellengliederung einer Unternehmung, eine Unterscheidung der proportionalen und nicht proportionalen Kosten- und Leistungspositionen zu treffen. Proportional im Sinne einer Abhängigkeit der Kosten- und Leistungen von der Kapazität der Produktionsstelle.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Produktionsstellenplan eines Fallbeispiels.

PSTNR	Produktionsstelle	Kapazität	Einheit
1003	Am Weinberg	54,00	ha
1004	In den Gallen	107,00	ha
1005	Am Klepperhof	79,00	ha
1006	Eisenberg	134,00	ha
1007	Im langen Graben	127,00	ha
1008	Am Buchenwald	63,00	ha
1009	Groppenheimer Feld	95,00	ha
1010	An der Lahnbergstraße	66,00	ha
1011	An der alten Höhle	35,00	ha
1012	Am Rittersgraben	28,00	ha
1013	Im alten Garten	17,00	ha
1014	Die Honigstraße	45,00	ha
1015	Niederwald	71,00	ha
1016	Hinteres Lärchenfeld	46,00	ha
1017	Oberer Eichengarten	11,00	ha

letzte Änderung: Admin 05.09.2007 11:15:33

Abbildung 42: Ausschnitt eines Produktionsstellenplans eines Beispielbetriebes (screen-shot)

Die Codierung bzw. die Nummerierung der Produktionsstellen ist nicht normiert und folgt keiner Systematik, keiner Klassifizierung oder Gruppierung, wie sie im Kontenrahmen beschrieben ist.

In diesem Fallbeispiel wurden alle Schläge der landwirtschaftlich geprägten Unternehmung einzeln beplant. Dies hat, wie den nachfolgenden Ausführungen zu entnehmen ist, einige Vorteile. Jede Produktionsstelle besitzt eine Kapazitätsangabe, das heißt es wird der Produktionsumfang angegeben, wie zum Beispiel die Größe eines Schlages in Hektar oder die Anzahl der Tiere im Bereich der Nutztierhaltung.

Die Nutzung dieser Kapazitätsangaben zur Angabe der Anzahl der Tierplätze in einem tierhaltenden Produktionsprozess ist aus mathematischer Sicht möglich. Im Verlauf eines Produktionsprozesses, beispielsweise der Milchviehhaltung, ist die Anzahl der Plätze kurzfristig als eine unveränderbare Variable zu betrachten. Im Laufe des Produktionsprozesses kann es zu unterschiedlichen Auslastungen der Tierplätze kommen. Dies hat Konsequenzen für das Mengengerüst im Zeitablauf der Prozessbeschreibung. Aus diesem Grund ist eine einzeltierbezogene Planung nur im Falle eines konstanten Tierbestandes in der Planungsperiode möglich. Da diese Bedingung in keinem der untersuchten Fälle erfüllt werden konnte, wie die Bestandentwicklungen eines typischen Betriebes in Abbildung 43 zeigen, wurden Tierhaltungsverfahren als eine Einheit geplant.

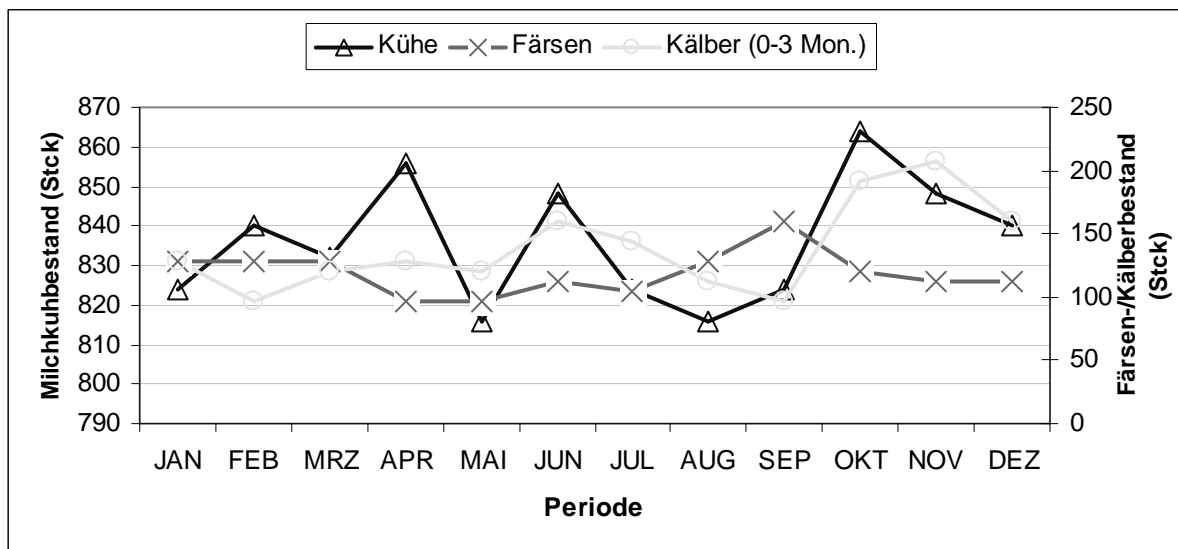


Abbildung 43: Tierbestandsentwicklungen eines Untersuchungsbetriebes im Zeitablauf einer Wirtschaftsperiode (eigene Darstellung)

So ist es möglich, die Bestandsveränderungen und die daraus resultierenden veränderten Mengengerüste periodengerecht abzubilden. Im pflanzlichen Bereich ergeben sich diese Schwankungen innerhalb eines Jahres aufgrund der längeren Produktionsprozesszeiten nicht.

Aus auswertungstechnischer Sicht können verschiedene Produktionsstellen zu so genannten Produktionsbereichen zusammengefasst werden. Diese bilden die Basis für unterschiedliche Betriebszweigauswertungen (vgl. Abschnitt 5.2.13.3).

5.2.5 Produktionsprozessplanung

Die Produktionsprozessplanung stellt das Herzstück von CASHPLAN EN dar. Sie ist eine passive Beschreibung aller Prozesse der betrieblichen Leistungserstellung. Passiv, weil keine Input- oder Outputgrößen über Produktionsfunktionen berechnet werden.

Die Prozessplanung findet Antworten auf die Fragen „wo“ wird „was“, „wann“ in „welchem Umfang“ produziert. Dabei sind alle In- und Outputs entlang der Zeitachse auf Monatsebene diskretisiert. In einem ersten Schritt wird jede Prozessbeschreibung durch eine Produktionsstelle und einem so genannten Hauptkostenträger definiert. Ein Hauptkostenträger beschreibt den primären Output eines Produktionsprozesses - den Weizen im Weizenanbau auf dem Schlag „1015 Niederwald“. Weitere Koppelprodukte im Produktionsprozess, wie

zum Beispiel das Weizenstroh, werden in der Produktionsprozessbeschreibung berücksichtigt. Der Weizen selbst stellt den so genannten Kostenträger des Prozesses dar (vgl. COENENBERG, 1993, S. 92 ff.). Die Definition des Hauptkostenträgers ist variabel und kann je nach Auswertungsziel verändert werden. Die Hauptkostenträger dienen der Bezugsbasis zum Beispiel für Stückkostenrechnungen.

Für jede Produktionsstelle können mehrere Prozessbeschreibungen für unterschiedliche Hauptkostenträger definiert werden, das heißt es besteht keine zwingende Notwendigkeit der Identität von Kostenträger und Kostenstellen (vgl. BODMER/HEIßENHUBER, 1993, S. 365 f.). Auf der Produktionsstelle „1015 Niederwald“ wird im Planjahr zunächst der Weizenbestand geführt und geerntet. Im Folgejahr wird auf diesem Schlag Wintergerste angebaut. Deren Prozessbeschreibung wird als weitere Prozessbeschreibung für die Produktionsstelle „1015 Niederwald“ mit dem Hauptkostenträger FEB Wintergerste dargestellt (vgl. Abbildung 44).

Produktionsstelle (PST)			Kapazität	Hauptkostenträger 2007		PST	Hauptkostenträger 2008		PST	Hauptkostenträger 2009	
1015	Niederwald	71 ha	6000	W.Weizen	1015	6010	W.Gerste (Futter)	1015	6102	Ernte-Futtererbsen	
1015	Niederwald	71 ha	6508	FEB Wintergerste	1015	6514	FEB Erbsen	1015	6501	FEB Winterweizen	
1016	Hinteres Lärchenfel	46 ha	6000	W.Weizen	1016	6200	Zuckerrüben	1016	6000	W.Weizen	
1016	Hinteres Lärchenfel	46 ha	6512	FEB Zuckerrüben	1016	6500	FEB Winterweizen	1016	6514	FEB Erbsen	
1017	Oberer Eichengarte	11 ha	6000	W.Weizen	1017	6010	W.Gerste (Futter)	1017	6200	Zuckerrüben	
1017	Oberer Eichengarte	11 ha	6508	FEB Wintergerste	1017	6514	FEB Erbsen	1017	6501	FEB Winterweizen	

Abbildung 44: Die vertikale Produktionsplanung in CASHPLAN EN (screen-shot)

Unterstützt wird die Zuordnung der Hauptkostenträger auf die Produktionsstellen durch eine so genannte vertikale Produktionsplanung. In dieser Aufstellung kann beispielsweise der Anbauplan - die Fruchtfolge der pflanzlichen Produktionspläne - über mehrere Jahre zusammenhängend geplant werden (siehe Abbildung 44).

Die eigentliche unterjährige Prozessbeschreibung erfolgt durch die Ergänzung der zweidimensionalen Matrix - Produktionsstelle und Hauptkostenträger - mit den beiden Vektoren Konto und Zeit.

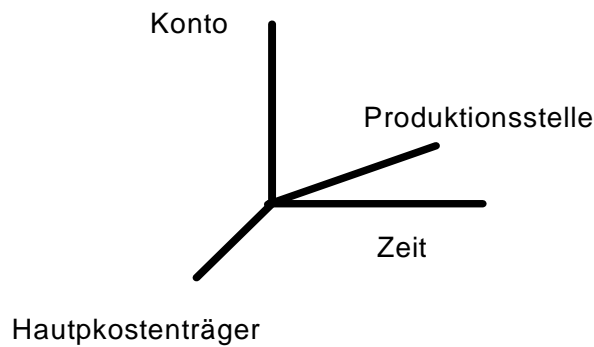


Abbildung 45: Vierdimensionale Matrix der Transformationsprozessbeschreibungen einer Unternehmung
(eigene Darstellung)

Jeder Daten- bzw. Buchungssatz in der Prozessbeschreibung wird durch eine vierdimensionale Matrix dargestellt. Die erste Dimension antwortet auf die Frage: „Wo findet die Produktion statt?“ mit der Angabe zur Produktionsstelle. Die Frage: „Was wird dort produziert?“ beantwortet der Hauptkostenträger. Die Art der einzelnen Kosten- und Leistungspositionen wird über die einzelnen Konten beschrieben. Dabei kann es sich sowohl um Güter und Dienste für den betrieblichen Leistungsprozesses handeln, als auch um kalkulatorische Ansätze für die verwendeten Produktionsfaktoren. Die Konten beantworten die Frage nach dem „Wie“ und dem „Womit“ der Produktionsprozessausgestaltung. Der Zeitpunkt, die Antwort auf die Frage „Wann werden die Prozesselemente durchgeführt?“, wird über die monatliche Differenzierung der kontoralen Einträge, der Erfassung der Maßnahmen und Ereignisse in Mengen- oder Wertgrößen in den Produktionsplänen definiert (siehe Abbildung 46).

		2007												
Nr	Bezeichnung	Summe	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
3007	Aufstallungs Färsen (Stck)	354,00	29,00	28,00	29,00	29,00	30,00	28,00	29,00	30,00	30,00	31,00	31,00	
3100	Futterweizen (dt)	6.058,00	504,83	504,83	504,83	504,83	504,83	504,83	504,83	504,83	504,83	504,83	504,83	504,83
3101	Futtertricalc (dt)	3.029,50	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46
3102	Futterger		46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46	252,46
3105	Sojasch		28	124,28	124,28	124,28	124,28	124,28	124,28	124,28	124,28	124,28	124,28	124,28
3110	Rindern		83	65,83	65,83	65,83	65,83	65,83	65,83	65,83	65,83	65,83	65,83	65,83
3117	Rapexd (dt)		50	162,50	162,50	162,50	162,50	162,50	162,50	162,50	162,50	162,50	162,50	162,50
3131	Körnerr		50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50
3133	Heu (dt)		49	50,49	50,49	50,49	50,49	50,49	50,49	50,49	50,49	50,49	50,49	50,49
3134	Stroh (dt)		17	2524,17	2524,17	2524,17	2524,17	2524,17	2524,17	2524,17	2524,17	2524,17	2524,17	2524,17

Kosten	11.086.170,78 € / AZ	137,70 € / dt	Bemerkungen
Leistungen	11.200.529,20 € / AZ	139,12 € / dt	Zinsansatz 5 %: Bestandsveränderung berücksichtigt; inkl. Fixkosten; ohne allgemeine Gemeinkosten
Deckungsbeitrag	114.358,41 € / AZ	1,42 € / dt	

Abbildung 46: Ausschnitt einer Prozessbeschreibung in CASHPLAN EN (screen-shot)

Erstellte Prozessbeschreibungen können vollständig oder in Teilstücken auf andere Produktionspläne, zum Beispiel auf alle Produktionspläne mit gleichen Hauptkostenträgern, übertragen werden. Zudem können auch Teile mehrerer Prozessbeschreibungen zentral verändert werden, wenn eine nachträgliche Detaillierung der Planung notwendig geworden ist.

Ziel ist es, zunächst eine in sich plausible Prozessbeschreibung, einen Teilplan zu erstellen, welcher in einem nächsten Schritt auf den gesamtbetrieblichen Plan ausgerichtet werden muss. Dazu stellt das User-Supportsystem über die rechte Maustaste zusätzliche Informationen sowie Berechnungs- und Abstimmungshilfen zur Verfügung (siehe Abbildung 46). Über diese Funktion stehen direkte Details der aktuellen Produktionsstelle oder des gewählten Kontos, wie zum Beispiel das Preisgerüst oder ein aktueller strömungsorientierter Lagerbericht zur Verfügung (vgl. Kapitel 5.2.7).

Eine Plausibilisierung der eingetragenen Mengen- und Wertgerüste erfolgt durch die Erstellung von Nährstoffbilanzen. Dabei handelt es sich um eine passive Rechnung, das heißt

im System sind keine Optimierungsschleifen hinterlegt³¹. Es erfolgt eine reine analytische Bilanzierung der eingetragenen Nährstoffbewegungen innerhalb der Prozessbeschreibungen, zum Beispiel zur Prüfung der rechtlichen Konformität des betrieblichen Düngemanagements. Diese passive Bilanzierung folgt der unten dargestellten Notation:

$$\Delta n\ddot{a}r_t^i = \sum_{i=1}^I (x_{in,t}^i \times xn_{in}^i) - \sum_{i=1}^I (x_{out,t}^i \times xn_{out}^i)$$

$\Delta n\ddot{a}r_t^i$	:	Bilanz eines Nährstoffes i der Periode t
$x_{in,t}^i$	:	Input-Menge eines Gutes x^i in der Periode t
xn_{in}^i	:	Nährstoffgehalt eines Input-Gutes i
$x_{out,t}^i$	:	Output-Menge eines Gutes x^i in der Periode t
xn_{out}^i	:	Nährstoffbedarf eines Output-Gutes i
i	:	1 ... I
t	:	1 ... 12

Gleichung 1: Notation der Nährstoffbilanzierung in CASHPLAN EN

Gleichung 1 gibt den grundsätzlichen Rechengang der Nährstoffbilanzierung in CASHPLAN EN wieder. Die detaillierten Nährstoffbedarfswerte werden je nach Qualität des Outputs korrigiert (siehe SPIEKERS/POTTHAST, 2004). In der Futterration für Milchvieh werden beispielsweise die Fett- und Eiweißgehalte des Outputs Milch bei der Bedarfswertermittlung berücksichtigt.

Die Mengenangaben der Nährstoffkonten können auch direkt in der Nährstoffbilanz variiert werden, um eine ausgeglichene Bilanz zu erhalten. Diese Nährstoffbilanzen sind sowohl auf pflanzlicher als auch auf tierischer Basis möglich, wobei das System erkennt, ob es sich um

³¹ Spezialprogramme zur Düngoptimierung oder zur Futterrationberechnung können zur Findung der optimalen Input- und Outputkoeffizienten in den Produktionsprozessen herangezogen werden. Derartige Programme würden die Komplexität des Modells CASHPLAN sprengen und wurden daher seit der zweiten Generation des Modells ausgegliedert (vgl. SCHRÖTER, 1989, S. 33 ff.). Die Ergebnisse dieser Spezialprogramme können dennoch in das Modell CASHPLAN EN importiert werden.

eine tierische oder pflanzliche Prozessbeschreibung handelt und die inhaltliche Ausgestaltung entsprechend variiert.

Im tierischen Bereich zum Beispiel kann eine monatliche Bilanzierung vorgenommen werden, die auf wöchentliche- und tägliche Größenordnungen heruntergebrochen werden kann (vgl. Abbildung 47). Im pflanzlichen Bereich wird eine jährliche bzw. bei vorhandener Datenbasis eine prozessbezogene und produktionsstellenorientierte Bilanzierung dargestellt.

Nährstoffbilanz -Tierhaltung Milchvieh-

Tiergewicht: 550 | Prozess: | Monat: Periode 3
 Fett (%): 4,2 | Einheit: 7410 TEB Milchkühe 828,5 Stck | Woche:
 Eiweiß (%): 3,4 | Menge: | Tag:

Nr.	Bezeichnung	Menge	TM kg	MJ NEL	MJ ME	nXP g	RNB g	UDP %	XP g	bXS g	XF g	SW	Ca g	P g
3105	Sojaschrot (dt)	0,0049	0,43	3,73	5,95	124,98	15,45	30,00	221,33	3,04	29,08	.	1,48	3,17
3110	Rindermineralfutter (dt)	0,0026	0,23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48,83	11,63
3117	Rapsextraktionsschr	0,0064	0,57	4,13	6,77	133,15	14,75	30,00	224,97	0,57	82,07	.	5,17	8,03
3131	Körnermais (dt)	0,0025	0,22	1,83	2,90	23,13	2,03	50,00	23,13	63,51	5,67	.	0,11	0,70
3133	Heu (dt)	0,002	0,17	1,02	1,71	22,92	0,18	20,00	24,12	.	44,80	0,52	0,90	0,62
3135	Biertreber (dt)	0,0401	0,96	6,64	11,06	176,96	9,43	40,00	235,63	1,92	182,73	0,96	3,27	5,77
3150	Silagemais Fütter	0,4002	3,51	21,38	37,17	455,12	27,00	25,00	286,12	.	750,36	.	8,42	7,36
Nährstoffzufuhr		0,4593	19,64	124,09	206,91	2.872,20	17,09	17,79	3.122,91	212,75	4.013,73	23,12	133,11	89,13
7003	Milch (dt)	0,2662	26,62	85,67	.	2.262,99	.	.	.	.	.	.	109,16	67,89
7410	TEB Milchkühe (Stck)	0,0319	.	36,65	.	408,09	.	.	.	.	.	.	23,32	16,52
Nährstoffbedarf				122,32		2.671,08							132,48	84,41
Nährstoffbilanz/-saldo				1,76		201,12							0,63	4,73

Abbildung 47: Darstellung einer Nährstoffbilanz im tierischen Bereich (screen-shot)

Eine zweite Plausibilität betrachtet die Stoffströme innerhalb einer Prozessbeschreibung. Dabei handelt es sich zum Beispiel um die Ein- und Auslagerungsprozesse in einem Getreidelager oder die Tierbestandsermittlung in der Tierhaltung. Diese Bilanzierung der Input- und Outputgrößen muss gemäß der Gleichung 2 den Wert „0“ ergeben.

$$0 = x_{ab}^i + \sum_{i=1}^I x_{in}^i - \sum_{i=1}^I x_{out}^i - x_{eb}^i$$

- x_{ab}^i : Anfangsbestand eines Gutes x^i
 x_{in}^i : Input eines mit dem Gut x^i in Beziehung stehenden Gutes
 x_{out}^i : Output eines mit dem Gut x^i in Beziehung stehenden Gutes
 x_{eb}^i : Endbestand eines Gutes x^i
 i : 1 ... I

Gleichung 2: Plausibilitätsprüfung der Input- und Outputströme in einem Produktionsprozess

Konkret besagt diese Plausibilitätsprüfung, dass die Summe aus dem Anfangsbestand der Milchviehherde, den Zugängen in Form von Färsen und zugekauften Kühen, den Abgängen in Gestalt von Schlachtkühen, Zuchttieren und toten Tieren und dem neuen Tierendbestand den Wert „0“ erreichen muss.

Eine erste Ergebnisdarstellung der Prozessbeschreibung ist in Gestalt einer online Kosten-, Leistungs- und Deckungsbeitragsrechnung direkt unter der Prozessbeschreibung abgetragen. Detailliertere Informationen können über das Menü "Prozessinformation", ein weiterer Baustein des User-Supportsystems, abgerufen werden. Die Prozessinformation gibt zudem einen ersten Überblick über die Rentabilität des betrachteten Produktionsprozesses sowie den Leistungsträgern bzw. den Kostentreibern des Plans. Die Mengen- und Wertgrößenangaben in den Prozessbeschreibungen beziehen sich immer auf eine Kapazitätseinheit der Produktionsstelle, im Pflanzenbau zum Beispiel auf einen Hektar. Diese Daten können jedoch in den Prozessinformationsformular (siehe Abbildung 48) auf individuelle Einheiten - beispielsweise die Menge pro produzierte Einheit - formatiert werden und erleichtern so dem User die Eingabe und die Plausibilitätskontrolle der Daten.

	je PST	€ je PST	je AZ	€ je AZ	je dt	€ je dt	Anteil
5350 AfA Melk- u. Fütterungste	62.250,00	62.250,00	62.250,00	62.250,00	0,7732	0,77	1,99%
5351 AfA Stalleinrichtungen (€)	51.875,00	51.875,00	51.875,00	51.875,00	0,6443	0,64	1,66%
5400 Strom (kwh)	41.500,00	6.225,00	41.500,00	6.225,00	0,5155	0,08	0,20%
5403 Wasser (cbm)	24.236,00	60.895,60	24.236,00	60.895,60	0,3010	0,63	1,63%
5621 Ansatz Lieferrechte (€)	58.369,75	187.950,60	58.369,75	187.950,60	0,7250	2,33	6,00%
5655 Zinsansatz (fes. Kapital)	62.250,00	62.250,00	62.250,00	62.250,00	0,7732	0,77	1,99%
7000 Weibl. Kälber (Stck)	414,00	63.820,00	414,00	63.820,00	0,0051	0,67	1,66%
7001 Männl. Kälber (Stck)	414,00	70.380,00	414,00	70.380,00	0,0051	0,87	2,17%
7003 Milch (dt)	80.510,00	2.173.770,00	80.510,00	2.173.770,00	1,0000	27,00	66,99%
Kosten		3.130.670,79		3.130.670,79		38,89	
Leistungen		3.245.029,20		3.245.029,20		40,31	
Saldo		114.358,41		114.358,41		1,42	

Abbildung 48: Prozessinformationsformular zur Unterstützung der Produktionsplanung (screen-shot)

Veränderte Outputmengen eines Produktionsprozesses bedingen meist eine Variation des Inputmengengerüsts. Aus diesem Grund besteht in CASHPLAN EN die Möglichkeit das Inputmengengerüst an die Outputmengen zu koppeln. Durch die Funktion der Skalierung können unterschiedliche Produktionsmengen mit den dazugehörigen Inputgrößen simuliert werden. Dabei besteht die Möglichkeit, einzelne Inputgrößen von der Skalierung auszuschließen - zum Beispiel wenn es sich um Fixkostenpositionen handelt -, die nicht proportionalisiert werden dürfen.

Der theoretisch zweite Schritt einer Planung, die gesamtbetriebliche Abstimmung der Einzelpläne, erfolgt in CASHPLAN EN parallel zur Erstellung der Prozessbeschreibungen mit Hilfe der Formulare „Produktionsmanagement“ und „Arbeitsbilanz“ (vgl. auch Abschnitt 5.2.7). Diese ermöglichen einen übergeordneten Blick auf die Prozessbeschreibungen bei gleichzeitigem direkten Zugriff auf alle Eingabegrößen. Im besonderen Fokus stehen dabei die Abstimmungen der innerbetrieblichen Güter und Dienste.

Am Ende des Produktionsplanungsprozesses steht ein plausibler, in sich schlüssiger, gesamtbetrieblich koordinierter Produktionsplan im festgelegten Detaillierungsgrad. Dieser Plan kann in unterschiedlicher Formatierung, neben der Planungsdokumentation, die Basis der operativen Auftragspläne für Mitarbeiter bilden.

Es besteht in CASHPLAN EN grundsätzlich die Möglichkeit, wie Wagner schon 1993 für Entscheidungsunterstützungssysteme forderte (vgl. WAGNER, 1993, S. 103), das Modell auf einer „Meta-Ebene“ mit „inkorporiertem Wissen“ auszustatten. Auch Buchwald (vgl. BUCHWALD, 1989) favorisiert die Planung mit so genannten „Mustern“. Diese vordefinierten Standardverfahren beinhalten neben verallgemeinerten Mengengerüsten auch typische innerbetriebliche Verknüpfungen. Diese Standards können in die betriebspezifischen Planungen aufgenommen und verändert werden. Die geforderte Flexibilität des Modells erfordert eine individuelle betriebliche Anpassung und verpflichtet gleichzeitig dazu, individuelles Zahlenmaterial zu verarbeiten, um individuelle Auswertungen zu erhalten. Denn bei einer Planung mit „Schablonen“, die mit einer erheblichen Zeiteinsparung verbunden ist, leidet die Individualität und die Genauigkeit der Daten. Daher wird an dieser Stelle auf die Gefahr der Entfremdung der Zahlengerüste vom realen Betrieb ausdrücklich hingewiesen.

5.2.6 Produktionsbereichsplan

Im Produktionsbereichsplan können verschiedene Produktionsprozesse als Kombination aus Produktionsstelle und Hauptkostenträger zu Betriebszweigen bzw. Produktionsbereichen, Profit-Centern oder Verantwortungsbereichen unter Benennung von Personen zusammengefasst werden. Dabei können die Produktionsprozesse mehrfach und in unterschiedlichen Betriebszweigen und zu unterschiedlichen relativen Anteilen Berücksichtigung finden.

Das Ziel dieser flexiblen Zusammenstellung von Kostenstellen und Kostenträgern ist die Auswertung spezieller betriebswirtschaftlicher Fragestellungen auf unterschiedlichen Ebenen. So besteht die Möglichkeit einer verfeinerten und differenzierteren Betrachtung, Analyse und Überwachung der proportionalen und der nichtproportionalen Kosten eines Betriebszweiges oder der Betriebsbereitschaftskosten (vgl. Abschnitt 5.2.13.3). Denkbar sind auch Auswertungen im Bereich der Gewinnschwellenrechnung, der Preisuntergrenzenermittlung und der Produktivitätsbetrachtung, wie zum Beispiel der Deckungsbeitrag bzw. der Gewinn je Arbeitskraftstunde.

5.2.7 Bestände-, Kapazitäts- und Transaktionsplanung

Da in den meisten landwirtschaftlichen Produktionen eine einsatzsynchrone Anlieferung der Inputgüter nicht möglich ist, kommt der Lagerhaltung eine besondere Bedeutung zu. Im folgenden Abschnitt wird die Planung der Bestände für Güter und Dienste sowie der Arbeitskräfte beschrieben. Ziel ist es, der Unternehmensführung einen Überblick über die naturale Liquidität in Bezug auf die betrieblichen Güter in einer Unternehmung zu verschaffen. Diese Liquiditätsplanung hat zwei Funktionen:

1. *Planung der naturalen Liquidität*

Ein störungsfreier Produktionsablauf ist nur gewährleistet, wenn alle Betriebsmittel in der richtigen Qualität und die Arbeitskräfte zur richtigen Zeit in ausreichender Menge, am richtigen Ort vorhanden sind. Daher wird in CASHPLAN EN großen Wert auf eine detaillierte Lagerplanung gelegt, wobei der operative Detaillierungsgrad der Lagerplanung mit der Definition des Kontenplans konstatiert wird.

2. *Steigerung der Rentabilität*

Die Planung der Bestände und Kapazitäten ist ein wesentlicher Bestandteil der Integration von unterschiedlichen Teilplänen in den ganzheitlichen Plan einer Unternehmung. Die verbrauchten und erzeugten Mengen im Produktionsprozess beeinflussen die Beschaffungs- und Absatzaktivitäten. Diese Transaktionen wirken - bewertet mit Preisen - direkt auf die Unternehmensliquidität und somit indirekt auf die Rentabilität einer Unternehmung ein. Der Transaktionsplanung kommt daher eine zentrale Rolle zu, um einerseits die Lagerhaltung so gering wie möglich zu halten und andererseits Spekulationserwägungen aufgrund von Preisschwankungen unter Berücksichtigung der Lagerkapazitäten ganzheitlich auf die Unternehmensziele ausrichten zu können.

Die Bestandsentwicklung zu einem Zeitpunkt t eines Gutes i lässt sich formal mathematisch gemäß der folgenden Gleichung exakt darstellen. Der Bestand eines Gutes in einer Periode wird als die Summe des Anfangsbestandes, der Erzeugung, dem Zukauf, dem Verbrauch und dem Verkauf eines Gutes dargestellt.

$$xb_t^i = xb_{t-1}^i + xe_t^i + xzk_t^i - xv_t^i - xvk_t^i$$

xb_t^i	:	Bestände eines Gutes i in der Periode t
xb_{t-1}^i	:	Anfangsbestände eines Gutes i in der Periode t
xe_t^i	:	Erzeugung eines Gutes i in der Periode t
xzk_t^i	:	Zukauf eines Gutes i in der Periode t
xv_t^i	:	Verbrauch eines Gutes i in der Periode t
xvk_t^i	:	Verkauf eines Gutes i in der Periode t
i	:	1 ... I
t	:	1 ... 12

Gleichung 3: Berechnung der Lagerbestände in CASHPLAN EN

In einer Unternehmung muss zu jedem beliebigen Zeitpunkt die Liquidität auf naturaler und monetärer Ebene sichergestellt sein. Das Modell CASHPLAN EN geht vereinfacht davon aus, wie der obigen Gleichung zu entnehmen ist, dass alle bestandswirksamen Aktivitäten am Periodenende stattfinden. Das Modell bildet eine Liquidität eines Zeitraums in Gestalt einer Periode mit einer Zahl ab. Das bedeutet für die Interpretation einer positiven Bestandsangabe, dass in der Summe der Periode die Liquidität zwar sichergestellt ist, es innerhalb dieser Periode aber durchaus zu Liquiditätsengpässen kommen kann, sofern die positiven und negativen Bestandsbewegungen nicht gleichmäßig innerhalb der Periode verteilt sind.

Integration der innerbetrieblichen Verrechnungen

In landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen spielen innerbetriebliche Güterströme eine besondere Rolle. Insbesondere in Unternehmen mit einer großen Produktionstiefe, wie zum Beispiel Futterbaubetriebe werden die wesentlichen Teile der Inputgüter zur Produktion in der Unternehmung selbst produziert. Gleichzeitig müssen die Nebenprodukte der Produktion, zum Beispiel der Flüssigmist aus der Milchviehhaltung, in den Produktionsprozess des Futterbaus zurückgeführt werden. In CASHPLAN EN wird daher auf die Abbildung dieser innerbetrieblichen Verrechnungen großen Wert gelegt, wie in der obigen

Modellstrukturbeschreibung bereits ausgeführt wurde. Die innerbetrieblichen Ströme bedürfen einer teilplanübergreifenden Abstimmung des Bereichs Produktion und Verbrauch, unter Berücksichtigung der Zu- und Verkäufe (vgl. STEINMÜLLER, ET. AL., 1999, S. 205). Dieser Abstimmungs- und Koordinationsprozess wird in CASHPLAN EN über das so genannte Produktionsmanagement vorgenommen, in dem alle Güter und Dienste und deren Produktions-, Verbrauchs- sowie Beschaffungs- und Absatzaktivitäten veränderbar und periodisiert abgebildet werden (siehe Abbildung 49).

Auswahl KTONR		7050	Rindergülle (cbm)											
			Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
7003	Milch	5000	Milchviehanlage											
	7050 Rindergülle		14.940,00	1245,00	1245,00	1245,00	1245,00	1245,00	1245,00	1245,00	1245,00	1245,00	1245,00	1245,00
	1,00 AZ		14.940,00	1.245,00	1.245,00	1.245,00	1.245,00	1.245,00	1.245,00	1.245,00	1.245,00	1.245,00	1.245,00	1.245,00
7007	Färsenaufzucht	5100	Färsenstall											
	7050 Rindergülle		2.700,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00
	1,00 AZ		2.700,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00
7008	Jungrinderaufzucht	5200	Jungrinderhaltung											
	7050 Rindergülle		1.400,00	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67
	1,00 AZ		1.400,00	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67	116,67
Summe			19.040,00	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67
Transaktionen														
Bestand <i>wird verrechnet!</i>				1.586,67	3.173,33	4.760,00	6.346,67	7.933,33	9.520,00	1.106,67	2.693,33	4.280,00	5.866,67	7.453,33

Internes Konto		2201	Rindergülle (cbm)											
			Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
6000	W>Weizen	0001	Standardverfahren											
	2201 Rindergülle		15,00			15,00								
	0,00 ha													
6000	W>Weizen	1004	In den Gallen											
	2201 Rindergülle		15,00			15,00								
	107,00 ha		1.605,00			1.605,00								
6000	W>Weizen	1009	Groppenheimer Feld											
	2201 Rindergülle		15,00			15,00								
	95,00 ha		1.425,00			1.425,00								
Summe			19.009,50			0.747,50	2.723,00				3.684,00		1.855,00	
Transaktionen														
verrechnete Menge			19.040,00	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67	1.586,67
Bestand			7.150,00	8.736,67	0.323,33	1.162,50	26,17	1.612,83	3.199,50	4.786,17	2.688,83	4.275,50	4.007,17	5.593,83

Abbildung 49: Formular zur ganzheitlichen Abstimmung einzelner Produktionspläne (screen-shot)

Die innerbetrieblichen Verflechtungen der Teilpläne werden besonders am Beispiel der Rindergülle deutlich. Die Produktion erfolgt in drei Produktionsprozessen. Ausgebracht wird dieser organische Dünger jedoch auf einer Vielzahl von Produktionsstellen - in diesem Fall Schlägen - zu sehr unterschiedlichen Zeitpunkten. Die Aufgabe des Produktionsmanagements besteht nun darin, den organischen Dünger zu pflanzenbaulich optimalen Bedingungen auszubringen und die maximale Lagerkapazität der Unternehmung nicht zu überschreiten.

Beschaffungsplanung

Die Aufgabe der Beschaffungsplanung besteht darin, alle Faktoren in ausreichender Menge in richtiger Qualität zum rechten Zeitpunkt zur Verfügung zu stellen. Formal ergibt sich daraus die folgende mathematische Bedingung:

$$xb_t^i \geq 0$$

xb_t^i : Bestände eines Gutes i in der Periode t

Gleichung 4: Modellinterne Plausibilitätsbedingung zur ganzheitlichen Unternehmensplanung in
 CASHPLAN EN

Aufgrund von Gleichung 2 und Gleichung 3 sowie der Bedingung in Gleichung 4 ergibt sich für jede Periode eine für den Produktionsprozess notwendige Mindestbestellmenge, um die naturale Liquidität nicht zu gefährden und einen Stillstand der Produktionsprozesse zu riskieren. Aufgrund dieses Zusammenhangs wird im Modell ein so genannter „automatischer Zukauf“ generiert. Die vom System festgestellte notwendige Einkaufsmenge zu jedem diskreten Zeitpunkt ergibt sich aus Gleichung 3, unter Berücksichtigung der Bedingung in Gleichung 4 und gehorcht der folgenden Notation:

$$xazk_t^i = | xb_{t-1}^i + xe_t^i + xzk_t^i - xv_t^i - xvk_t^i |$$

Nebenbedingung: $xazk_t^i < 0$

$xazk_t^i$: automatischer Zukauf eines Gutes i in der Periode t

xb_{t-1}^i : Anfangsbestände eines Gutes i in der Periode t

xe_t^i : Erzeugung eines Gutes i in der Periode t

xzk_t^i : Zukauf eines Gutes i in der Periode t

- xv_t^i : Verbrauch eines Gutes i in der Periode t
 xvk_t^i : Verkauf eines Gutes i in der Periode t
 i : 1 ... I
 t : 1 ... 12

Gleichung 5: Formale Beschreibung der systeminternen Lagerbestandsergänzung

Der automatische Beschaffungsprozess ist vollständig natural, monetär und rentabilitäts wirksam. Diese Planungsunterstützung stellt sicher, dass das oben abgeleitete betriebliche K.O.-Kriterium einer naturalen Illiquidität nicht in einem Unternehmensplan auftreten kann. Eine organisatorische und betriebswirtschaftliche Optimierung der Lagerbestände erfolgt nicht, sondern unterliegt dem Management des Planers, welcher vom Produktionsmanagement unterstützt wird.

	Summe	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
01 Anfangsbestand (dt)	6.900,00	5.907,44	4.914,88	3.922,31	2.929,75	1.937,19	944,63		10.837,44	9.844,88	8.852,31	7.859,75	
02 Verkauf (dt)	0												
03 Zukauf (dt)	0												
04 Produktion (dt)	11830								11.830,00				
05 Verbrauch (dt)	11910,75	992,56	992,56	992,56	992,56	992,56	992,56	992,56	992,56	992,56	992,56	992,56	992,56
06 Sonderzukauf (dt)	47,9375							47,94					
07 Bestand (dt)		5.907,44	4.914,88	3.922,31	2.929,75	1.937,19	944,63		10.837,44	9.844,88	8.852,31	7.859,75	6.867,19
08 Kapazität (dt)		11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00
09 Auslastung (v.H.)		53,70	44,88	35,66	26,63	17,61	8,59		98,52	89,50	80,48	71,45	62,43
10 Preis je Einheit (€)		12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
11 Wert (€)		70.889,25	58.978,50	47.067,75	35.157,00	23.246,25	11.335,50		130.049,25	118.138,50	106.227,75	94.317,00	82.406,25

Abbildung 50: Beständeplanung in CASHPLAN EN (screen-shot)

Der Lagerbestandsbericht wird durch eine Kapazitätsauslastungsanalyse in seiner Aussagekraft unterstützt, wie in Abbildung 50 zu sehen ist.

Absatzplanung

Der Bestand der betrieblichen Güter wird von einer weiteren Variablen, dem Verkauf, beeinflusst. Das Ziel der Absatzplanung besteht darin, die Verkaufsaktivitäten der erzeugten Produkte optimal auf die ganzheitlichen Unternehmensziele auszurichten. Dabei spielen - beispielsweise beim Produkt Weizen - neben den produktionstechnischen Überlegungen, den Weizen im Unternehmen zu verfüttern oder am Markt zu verkaufen, auch Spekulationen im Bezug auf den Zeitpunkt der Veräußerung eine Rolle. Analog zu der Beschaffungsplanung ist auch in der Absatzplanung zunächst eine mengenmäßige Abstimmung aller betrieblichen Teilpläne unter Berücksichtigung der Lagerkapazitäten vorzunehmen. Zudem sind die Auswirkungen auf die monetäre Liquidität und die Rentabilität der Absatzentscheidungen zu berücksichtigen. Nicht zuletzt enthält die Bestands- und Kapazitätsrechnung erklärende Elemente des Inhaltes des monetären Liquiditätsplans.

5.2.8 Planung von Arbeitsbedarf und Arbeitsangebot

Dem Produktionsfaktor Arbeit kommt in CASHPLAN EN eine besondere Rolle zu. Ziel eines Arbeitsvoranschlages ist es, einen Ausgleich zwischen dem Arbeitsbedarf durch die definierten Produktionsprozesse und der Arbeitsmacht bzw. dem Arbeitsangebot der betrieblichen Mitarbeiter zu schaffen (vgl. REISCH/ZEDDIES, 1992, S. 89; vgl. KUHLMANN, 2003, S. 294). Dabei erfolgt keine Unterscheidung der Mitarbeiter in Bezug auf Familienzugehörigkeit, da aus Kostenrechnungssicht alle Arbeitskräfte entlohnt werden müssen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, unterschiedliche Lohnansätze mit allen damit verbundenen Auswirkungen auf den Rentabilitätsbereich des Unternehmensplans festzusetzen.

Die Grundbedingung eines Arbeitsvoranschlages ist mindestens ein ausgeglichener Arbeitszeitbilanzsaldo gemäß Gleichung 6, um alle betrieblichen Produktionsprozesse fristgerecht ausführen zu können.

$$0 \leq \sum_{k=1}^K ak_{an^k}^t - \sum_{n=1}^I ak_{be^i}^t$$

$ak_{an^k}^t$: Arbeitsangebot eines Mitarbeiters k in der Periode t

$ak_{be^i}^t$: Arbeitsbedarf eines Produktionsprozesses i in der Periode t

k : 1 ... K

i	:	1 ... I
t	:	1 ...12

Gleichung 6 : Bedingung der Arbeitszeitbilanzierung in CASHPLAN EN

Das Arbeitsangebot oder die Arbeitskapazität wird von den im Unternehmen tätigen Mitarbeitern determiniert, wie in Gleichung 7 zu erkennen ist. Dabei sind sowohl die ständigen Mitarbeiter als auch die saisonalen Arbeitskräfte zu berücksichtigen. Für eine exakte Feststellung der verfügbaren Arbeitskraftstunden in jeder Periode sind die Urlaubsansprüche der Mitarbeiter sowie eventuelle krankheits- oder fortbildungsbedingten Ausfallzeiten einzukalkulieren.

$$ak_{an}^t = \sum_{k=1}^K ak_{an}^t$$

ak_{an}^t	:	Gesamtbetriebliches Arbeitsangebot in der Periode t
ak_{an}^t	:	Arbeitsangebot eines Mitarbeiters k in der Periode t
k	:	1 ... K
t	:	1 ...12

Gleichung 7 : Berechnung der periodischen Arbeitskapazität in CASHPLAN EN

Der Arbeitsbedarf wird durch die Produktionsprozesse und die unterstellte Verfahrenstechnik determiniert. In der Literatur wird zwischen termingebundenen und verschiebbaren bzw. nicht termingebundenen Arbeiten unterschieden. Termingebundene Arbeiten sind überwiegend in den Prozessen der pflanzlichen und tierischen Erzeugung zu finden. Nicht termingebundene Arbeiten sind zum Beispiel Hof-, Pflege-, Wartungs-, Reparatur- und Büroarbeiten (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 292).

Im Modell CASHPLAN EN kann einerseits ein allgemeiner Arbeitsbedarf für die einzelnen Produktionsprozesse definiert werden. Die Gleichung 8 beschreibt in diesem Fall die

Berechnung des gesamtbetrieblichen Arbeitsbedarfs als die Summe aller Arbeitsbedarfsangaben in den Produktionsprozessbeschreibungen.

$$ak_{be}^t = \sum_{i=1}^I ak_{be^i}^t$$

- ak_{be}^t : Gesamtbetrieblicher Arbeitsbedarf in der Periode t
 $ak_{be^i}^t$: Arbeitsbedarf eines Produktionsprozesses i in der Periode t
 i : 1 ... I
 t : 1 ...12

Gleichung 8: Berechnung des Gesamtarbeitsbedarfs einer Unternehmung in CASHPLAN EN

Andererseits besteht die Möglichkeit, in jedem Produktionsprozess spezifische Mitarbeiter zu benennen, die für die Arbeitserledigung der Produktion verantwortlich sind. Der gesamte Arbeitsbedarf in Stunden der einzelnen Perioden berechnet sich in diesem Fall nach folgender Gleichung:

$$ak_{be}^t = \sum_{i=1}^I ak_{be^i}^t \sum_{k=1}^K ak_{be^k}^t$$

- ak_{be}^t : Gesamtbetrieblicher Arbeitsbedarf in der Periode t
 $ak_{be^i}^t$: Arbeitsbedarf eines Produktionsprozesses i in der Periode t
 $ak_{be^k}^t$: Arbeitsbedarf eines vorgesehenen Mitarbeiters k in der Periode t
 k : 1 ... K
 i : 1 ... I
 t : 1 ...12

Gleichung 9: Mitarbeiterbezogene gesamtbetriebliche Arbeitsbedarfsrechnung in CASHPLAN EN

Der Arbeitsvoranschlag als Saldierung von Arbeitsangebot und Arbeitsbedarf berechnet sich in gesamtbetrieblicher Sicht gemäß der Gleichung:

$$ak_s^t = \sum_{k=1}^K ak_{an^k}^t - \sum_{i=1}^I ak_{be^i}^t$$

- ak_s^t : Gesamtbetrieblicher Arbeitsbilanzsaldo in der Periode t
- $ak_{an^k}^t$: Arbeitsangebot eines Mitarbeiters k in der Periode t
- $ak_{be^i}^t$: Arbeitsbedarf eines Produktionsprozesses i in der Periode t
- k : 1 ... K
- i : 1 ... I
- t : 1 ...12 .

Gleichung 10: Berechnung der Arbeitsbilanz einer Unternehmung in CASHPLAN EN

Analog dazu ist die Arbeitsbilanz eines einzelnen Mitarbeiters nach Gleichung 11 zu beschreiben.

$$ak_{s^k}^t = ak_{an^k}^t - \sum_{i=1}^I ak_{be^i}^t$$

- $ak_{s^k}^t$: Gesamtbetrieblicher Arbeitsbilanzsaldo eines Mitarbeiters k in der
 Periode t
- $ak_{an^k}^t$: Arbeitsangebot eines Mitarbeiters k in der Periode t
- $ak_{be^i}^t$: Arbeitsbedarf eines Mitarbeiters k im Produktionsprozess i in der
 Periode t
- i : 1 ... I
- t : 1 ...12

Gleichung 11: Gesamtbetriebliche Arbeitsbilanz eines einzelnen Mitarbeiters in CASHPLAN EN

Im Idealfall ist das Ergebnis der Arbeitsbilanz in jeder Periode „0“. Nur dann wird keine kostenträchtige Arbeitszeit verschenkt und gleichzeitig werden alle anfallenden Arbeiten termingerecht erledigt. Eine gesamtbetriebliche Koordination des Arbeitsangebots und des Arbeitsbedarfs ist mit der Funktion „Arbeitsbilanz abstimmen“ im Modell CASHPLAN EN möglich (vgl. Abbildung 51). Darin werden alle Arbeitsangebote periodengenau dem Arbeitsbedarf in den einzelnen Produktionsprozessen gesamtbetrieblich oder mitarbeiterbezogen gegenübergestellt.

Produktionsplan	Gesamt	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
6070 Körnermais 1008 Am Buchenwald													
4102 Arbeitsbedarf (Pflar)	3,65			0,20	2,45						1,00		
63,00 ha	229,95			12,60	154,35						63,00		
6101 Winterraps (Nawar) 0001 Standardverfahren													
4102 Arbeitsbedarf (Pflar)	1,70		0,20	0,20					1,30				
0,00 ha													
6101 Winterraps (Nawar) 1001 Im Hasenfeld													
4102 Arbeitsbedarf (Pflar)	1,70		0,20	0,20					1,30				
123,00 ha	209,70		24,60	24,60					159,90				
6120 Erbsen (Futter) 1002 Im Schweinsgraben													
4102 Arbeitsbedarf (Pflar)	2,60		0,30	0,90	0,20				1,20				
70,00 ha	182,00		21,00	63,00	14,00				84,00				
Arbeitsbedarf (Akh)	46.863,78	2.827,00	3.122,10	3.814,55	3.823,20	4.346,80	3.588,90	4.261,62	5.758,23	4.067,58	4.264,80	3.162,00	2.827,00
Arbeitsbilanzsaldo (Akh)	206,23	11,33	16,23	8,78	10,13	31,53	9,43	31,71	20,10	25,75	18,54	11,33	11,33
Arbeitsausschöpfung	99,55 %	100 %	99 %	100 %	100 %	99 %	100 %	99 %	100 %	99 %	100 %	100 %	100 %
Arbeitsangebot (Akh)	46.070,00	2.838,33	3.138,33	3.823,33	3.833,33	4.378,33	3.598,33	4.293,33	5.778,33	4.093,33	4.263,33	3.173,33	2.838,33
4003 Mitarbeiter 1 (Akh)	1735	50,00	145,00	160,00	160,00	170,00	145,00	180,00	180,00	180,00	180,00	175,00	10,00
4004 Mitarbeiter 2 (Akh)	1735	10,00	145,00	160,00	160,00	170,00	145,00	180,00	180,00	180,00	180,00	175,00	50,00
4005 Mitarbeiter 3 (Akh)	1015	75,00	75,00	100,00	100,00	100,00	130,00	80,00	70,00	70,00	70,00	70,00	75,00
4011 Mitarbeiter 4 (Akh)	0												
4012 Mitarbeiter 5 (Akh)	0												
alle													

Abbildung 51: Formular zur Koordination des betrieblichen Arbeitsangebots und des Arbeitsbedarfs (screenshot)

Es obliegt nun dem Planer, einen Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage zu schaffen. Dazu stehen ihm unterschiedliche Möglichkeiten zur Auswahl. Auf der Bedarfsseite können so genannte nicht termingebundene Arbeiten in Perioden mit einer positiven Arbeitsbilanz verschoben werden oder es können Produkte, die das Defizit verursachen - insbesondere pflanzenbauliche Produktionsprozesse - zielgerichtet aufgrund arbeitswirtschaftlicher Aspekte ausgeweitet oder eingeschränkt werden, um Arbeitsspitzen zu brechen. Die Angebotsseite kann durch Flexibilisierungen in den Arbeitszeiten oder durch eine Ausweitung des Angebots mittels Aushilfskräften zur Entschärfung der Arbeitsbilanz beitragen. Alle Maßnahmen zur

Verbesserung der Arbeitszeitbilanz sind im Kontext der gesamtbetrieblichen Liquiditäts- und Rentabilitätswirkungen, ganz im Sinne des ganzheitlichen Ansatzes zu sehen.

Analog zur Beständeplanung muss der Saldo einer gesamtbetrieblichen Arbeitsbilanz in jeder Periode größer oder gleich „0“ sein. Zur Vorbeugung von Planungsfehlern ist im Bereich der Arbeitsbilanz ebenfalls ein so genannter „automatischer Arbeitszukauf“ eingebaut, welcher in jeder Periode für einen Ausgleich der Arbeitsbilanz sorgt. Dabei entspricht der vom System generierte Zukauf von Arbeitskraftstunden exakt dem Betrag der Differenz von Arbeitsangebot und Arbeitsbedarf (siehe Gleichung 12).

$$ak_{az}^t = \left| ak_{an}^t - ak_{be}^t \right|$$

Nebenbedingung: $ak_{az}^t < 0$

- ak_{az}^t : automatischer Arbeitszukauf in der Periode t
- ak_{an}^t : Arbeitsangebot in der Periode t
- ak_{be}^t : Arbeitsbedarf in der Periode t
- t : 1 ... 12

Gleichung 12: Plausibilisierung der Arbeitsbilanz im Modell CASHPLAN EN

Die Wichtigkeit der Arbeitsplanung wird durch den Einfluss des bewerteten Arbeitszukaufes auf den Liquiditätsplan und die Rentabilität des gesamten Unternehmens unterstrichen.

5.2.9 Preisplanung

Ein Preis bezeichnet ganz allgemein das Entgelt für überlassene Güter und Dienste und wird in der Dimension Geldeinheit pro Mengeneinheit angegeben.

In CASHPLAN EN können ein Standardpreis für alle Perioden eines Planungszeitraums abgetragen oder erwartete periodische Preisschwankungen berücksichtigt werden. Zudem stehen im Fenster Preisplan die Funktionen für eine pauschale Preisveränderung in Fünf-Prozent-Schritten zur Verfügung. Diese Funktion kann für Simulationsläufe verschiedener Inflations- und Deflationsszenarien verwendet werden, ohne den einzelperiodischen Preis

eines Gutes oder Dienstes zu betrachten. Alle Preisangaben in CASHPLAN EN sind ohne Umsatzsteuer. Die Umsatzsteuer wird an einer anderen Stelle vom System ermittelt und fließt, je nach Umsatzsteuerverrechnungsmodalität einer Unternehmung, in die entsprechenden Auswertungen ein.

5.2.9.1 Monetarisierung des Mengengerüsts

Im bisherigen Planungsprozess wurden ausschließlich Mengengrößen betrachtet. Erst durch die mathematische Verknüpfung von Mengen und Geldeinheiten pro Mengengröße (vgl. Gleichung 13) entstehen Wertgrößen, welche im Finanzplan, dem Erfolgs- und Bilanzplan abgebildet werden.

$$xw_t^i = xm_t^i \times xp_t^i$$

xw_t^i	:	Monetärer Wert eines Gutes i in der Periode t
xm_t^i	:	Menge eines Gutes i in der Periode t
xp_t^i	:	Preis eines Gutes i in der Periode t
i	:	1 ... I
t	:	0 ... 13

Gleichung 13: Preis-Produkt-Gleichung in CASHPLAN EN

Im Zeitablauf eines Wirtschaftsjahres werden im System CASHPLAN EN 14 Plan-Preise unterschieden. Der Preis der Periode „0“ entspricht dem Preis der Eröffnungsbilanz. Die Güterbewegungen in Gestalt des Zukaufs, der Produktion, des Verkaufs und des Verbrauchs verwenden die Planpreise der Perioden „1“ bis „12“. In der Abschlussbilanz kann ein unabhängiger Preis der Periode „13“ Anwendung finden. Eine periodengenaue und differenzierte Ausgestaltung der Preise führt zu Inkonsistenzen der Kosten-Leistungsrechnung und der Gewinn- und Verlustrechnung, wie die nachfolgenden Ausführungen zeigen werden.

5.2.9.2 Planpreisfindung

Die Planpreisfindung wird von sehr unterschiedlichen Parametern beeinflusst und hat besonders bei verbundener Produktion sehr differenzierte Auswirkungen auf den Liquiditäts-, Rentabilitäts- und Stabilitätsbereich der verschiedenen Betriebszweige sowie der Unternehmung als Ganzes. Diese Aspekte sind besonders vor dem Hintergrund der Verwendung einer Planungsrechnung zur betrieblichen Entscheidungsunterstützung und Lenkung von großer Bedeutung.

Im Planpreisfindungsprozess können die Güter und Dienste in zwei Gruppen eingeteilt werden. Die erste Gruppe umfasst alle marktfähigen Güter und Dienste, das heißt für diese Betriebsmittel, Erzeugnisse oder Produkte existiert ein am Markt gebildeter Preis. In diesem Fall besteht die Planpreisfindung darin, aus den bekannten Preisen und eventuell vorhandenen Marktberichten und -prognosen, Preise für die zukünftigen Planperioden zu schätzen.

Die zweite Gruppe von Gütern und Diensten besteht aus nicht marktfähigen Gütern oder so genannten Binnengütern. Ihre zentrale Eigenschaft besteht darin, dass diese Produkte nicht oder nur sehr regional und sehr intransparent auf dem Markt gehandelt werden und primär Basisprodukte für einen weiteren Produktionsprozess einer Unternehmung darstellen. Dabei handelt es sich um so genannte binnenwirtschaftliche Verflechtungen, deren Ursache in der gemeinsamen Nutzung von Kapazitäten oder in einem intraspezifischen Leistungsaustausch zu finden ist (vgl. HIRSCHAUER, 1997, S. 356). Gerade das organische Gefüge einer landwirtschaftlichen Unternehmung bedingt spezielle innerbetriebliche Verrechnungen vor dem Hintergrund einer betriebszweigspezifischen Erfolgszuweisung (vgl. MEIMBERG, 1953, S. 118). Die Planpreisfindung ist entscheidend abhängig von der Zielsetzung der Leistungsverrechnung. Im einfachsten Fall könnten so genannte Kostenpreise angesetzt werden (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 227). Dabei sollte der zeitliche Aspekt der Kostenpreise berücksichtigt werden, da eine einzige Abrechnungsperiode großen zufälligen Schwankungen der Faktormengen- und Preisgerüste sowie der Kapazitätsauslastungsgrade unterlegen sein kann. Zudem besteht bei der Verwendung von Kostenpreisen die Gefahr von Zirkelbezügen, wenn es sich um sehr intensiv verflochtene Produktionsprozesse handelt (vgl. Abschnitt 5.2.13.2).

Nutzungsorientierte, so genannte Knappheitspreise, verfolgen das Ziel, die Verwertung der knappen Ressourcen einer Unternehmung zu maximieren.

Aus den immer größer werdenden Unternehmungen leitet sich der Grundgedanke ab, das innerbetriebliche Preisgerüst zur Produktionsteuerung zu verwenden. Dabei werden die einzelnen Betriebszweige institutionalisiert und als so genannte Profit-Center gesteuert (vgl.

KILGER, 1974, S. 246; vgl. HIRSCHAUER/TANNEBERGER, 1997, S. 19). Das Ziel dieser „pretialen Betriebslenkung“ (vgl. SCHMALENBACH, 1948) besteht darin, die Preise für alle fertigen und halbfertigen sowie für End- und Koppelprodukte so zu gestalten, dass es, unter Berücksichtigung der gesamtbetrieblich relevanten Verbundeffekte, für das Gesamtunternehmensziel zielführend ist und gleichzeitig kein Betriebszweig rechentechnisch benachteiligt wird. Eine Preisfindung allein aufgrund der Kostenstruktur würde diesem Gedankengerüst widersprechen.

Trotz des nicht vorhandenen Marktpreises eines innerbetrieblichen Gutes oder Dienstes kann zur Preisbestimmung eines Binnengutes ein Preis vergleichbarer, wirkungsgleicher Güter zur derivativen Verrechnungspreisermittlung herangezogen werden (vgl. MOENNIG, 1999, S. 7).

Wird beispielsweise Winterweizen mit 16%-tigem Wassergehalt geerntet, so ist dieser zunächst nicht marktfähig, weil er den festgesetzten Interventionsbedingungen von 13,5 % nicht entspricht und müsste zur Marktfähigkeit aufbereitet werden. Für welchen Verrechnungspreis kann der Weizen an den Betriebszweig Mastschweinehaltung „verkauft“ werden? Im Prozess der Schweinemast ist der Wassergehalt von 16 % nicht von Bedeutung, da unter diesen Bedingungen eine ausreichende Lagerfähigkeit gegeben ist. Der Weizen kann somit zum Preis des Interventionsweizens oder zu einem um die Aufbereitungskosten reduzierten Preis verrechnet werden.

Zur Bestimmung von innerbetrieblichen Verrechnungsgüterpreisen müssen zudem Opportunitätskosten und kalkulatorische Gewinnzuschläge Berücksichtigung finden, welchen gerade in Engpasssituationen eine zentrale Bedeutung zukommt. Ein Beispiel ist die Bewertung des organischen Düngers in Tabelle 4.

	Gülle	NPK
Menge (cbm dt) je ha	30,00	4,58
Nährstoffkosten (€)	90,59	90,66
Ausbringungskosten (€)	123,00	19,84
Gesamtkosten (€)	213,59	110,50
Verr.-Preis Gülle frei Feld (€/cbm)	3,68	
Verr.-Preis Gülle frei Lager (€/cbm)	-0,42	

Tabelle 4: Preisfindung von Binnengütern in betrieblichen Planungen (eigene Berechnungen)

Der Pflanzenbau würde als Profit-Center den organischen Dünger der Tierhaltung nur aufnehmen, wenn die Kosten niedriger oder gleich eines Mineraldüngers mit gleichen Nährstoffmengen und Düngeeigenschaften entsprächen. Der zusätzliche technische und arbeitswirtschaftliche Aufwand und die Transaktionskosten für die Ausbringung erhöhen die Bezugskosten des organischen Düngers (vgl. MOENNIG, 1999, S. 9 u. S. 19).

Würde sich das Profitcenter „Pflanzenbau“ gegen die organische Düngung entscheiden, wäre die Tierhaltung gezwungen, alternative Verwertungsmöglichkeiten zu suchen, was zusätzliche Transaktionskosten bedingen könnte. Das bedeutet, vor dem Hintergrund eines gesamtbetrieblichen Blicks, dass Grenzbetrachtungen in die Preisfindung einbezogen werden müssen (vgl. Tabelle 4).

Bewertungsprobleme treten auch bei Gütern auf, die saisonal bezogen werden und sukzessiv in die Transformationsprozesse einfließen. In diesem Fall besteht eine Differenz zwischen dem Bezugs- und dem Verbrauchspreis (vgl. HEINEN/DIETEL, 1991, S. 1162). So könnte der Preis beispielsweise mit der Dauer der Lagerhaltung und den damit in Anspruch genommenen Produktionsfaktoren ansteigen.

In den bisherigen Darstellungen wurde eine Identität vom Absatz- und Beschaffungspreis eines Gutes unterstellt, wie sie im Modell CASHPLAN EN grundsätzlich angenommen wird (vgl. Kapitel 5.2.18). Eine Abweichung von dieser Preisidentität kann zum Beispiel bei der betriebswirtschaftlichen Fragestellung des „make or buy“ notwendig werden.

Diese derivativen Kostenwerte können eine nicht vorhandene Identität der Ergebnisse der Gewinn- und Verlustrechnung und der gesamtbetrieblichen Kosten- und Leistungsrechnung aufgrund des über die Preisdifferenzierung eingebauten Koordinationsgewinns/-verlusts zur Folge haben.

Das folgende Rechenbeispiel der Preisdifferenzierung von Absatz- und Beschaffungsaktivitäten in verbundenen Produktionen wird anhand der Entscheidung der Einlagerung von Getreide oder des Direktverkaufs ausführlich beleuchtet.

Das geerntete Getreide könnte für zwölf Euro je Dezitonne direkt ab Feld am Markt verkauft werden. Alternativ könnte es eingelagert und aufbereitet zu einem späteren Zeitpunkt am Markt abgesetzt werden. Der Einkaufspreis des Getreides aus Sicht der Lagerhaltung wäre somit zwölf Euro je Dezitonne. Bei genauer Betrachtung und unter Berücksichtigung des Opportunitätsansatzes ist dieser Preis jedoch zu niedrig, denn alternativ müsste die Lagerhaltung das Getreide vom Markt beziehen und dort wären 15 Euro je Dezitonne zu zahlen. Folglich liegt, bei einer korrekten differenzierten Betrachtung der einzelnen Profit-

Center, der Einkaufspreis der um drei Euro je Dezitonne höher als der Verkaufspreis des Betriebszweiges Getreidebaus. Der geschätzte Verkaufspreis der Lagerhaltung liegt bei 18 Euro je Dezitonne aufbereitetem Weizen.

In der Gesamtbetrachtung der beiden Betriebszweige zeigt die Tabelle 5 für die Gewinn- und Verlustrechnung einen Gewinn von 7.000 €. Die Summe der Kosten-Leistungsrechnung für die einzelnen Betriebszweige beträgt jedoch 4.000 €

		Getreide- produktion	Lager- haltung	Gesamt
Daten	Menge (dt)	1.000,00	1.000,00	
	Verkaufspreis (€/dt)	12,00	18,00	
	Einkaufspreis (€/dt)		15,00	
	Produktionskosten (€)	9.000,00	2.000,00	
Betriebs- zweig- analyse	Leistungen (€)	12.000,00	18.000,00	30.000,00
	Kosten (€)	9.000,00	17.000,00	26.000,00
	Ergebnis (€)	3.000,00	1.000,00	4.000,00
Gewinn- /Verlust- rechnung	Erlös (€)			18.000,00
	Aufwand (€)			11.000,00
	Gewinn/Verlust (€)			7.000,00
	Koordinationsgewinn (€)			3.000,00

Tabelle 5: Beispiel der Konsequenzen der Planpreisfindung in verbundener Produktion (eigene Berechnungen)

Die Ursache der Erfolgsdifferenz ist in den Koordinationsgewinnen zu finden, die sich aus der Preisdifferenz des geernteten Getreides und des eingelagerten Getreides zusammensetzen. Dieser Koordinationsgewinn kann streng methodisch betrachtet - besonders vor dem Hintergrund der ursächlichen betriebswirtschaftlichen Fragestellung - keinem der beiden Betriebszweige zugeordnet werden. Denn die Zuordnung dieses Gewinns zu einem der beiden Betriebszweige würde den jeweils anderen diskriminieren und zu falschen betriebswirtschaftlichen Schlussfolgerungen führen. Die Aufteilung des Koordinationsgewinns auf die beiden Profit-Center zu gleichen Teilen würde keinen der Bereiche diskriminieren. Die Ergebnisse würden jedoch zu falschen betriebswirtschaftlichen Entscheidungen führen, da dieser Koordinationsgewinn negative Rentabilitäten der Betriebszweige verschleiert.

Aus streng methodischer Sicht kann dieser Koordinationsgewinn keinem der beiden Betriebszweige zugeordnet werden. Was an der Frage einer verursachergerechten Zuordnung deutlich wird. Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass dieser Koordinationsgewinn nur entsteht, wenn zwei Betriebszweige ineinander greifen. Dabei kann nicht klar definiert werden, dass die Existenz der Lagerhaltung den Koordinationsgewinn verursacht, weil das Getreide zuerst produziert wurde. Es ist genauso denkbar, dass ein Unternehmen der Lagerhaltung die Überlegung anstellt, die zugekauften Lagerungsprodukte (das Getreide) zukünftig selbst zu produzieren. Methodisch korrekt und verursachergerecht ist der Koordinationsgewinn der Entscheidung über die Existenz der verbundenen Betriebszweige in einem Unternehmen zuzuordnen und damit dem Betriebsleiter, welcher ein weiterer Betriebszweig darstellt.

An diesem Beispiel wird deutlich, wie wichtig eine ganzheitliche Betrachtung einer Unternehmung im Entscheidungsunterstützungsprozess und in der Planpreisfindung ist. Eine isolierte betriebswirtschaftliche Analyse der einzelnen Betriebszweige würde in diesem Fall zu einem Dokumentationsverlust des nicht berücksichtigten Koordinationsgewinns führen.

Diese Beispiele zeigen, dass in die Preisfindung sehr vielfältige Aspekte einbezogen werden sollten, was die Notwendigkeit der Transparenz der Planpreisfindungsprozesse in Gestalt einer detaillierten Dokumentation unterstreicht. Grundsätzlich kann ein Preis jedoch nur eine Funktion wahrnehmen. Eine pretiale Betriebslenkung beispielsweise schließt eine verursacher-gerechte Kosten-Leistungsrechnung aus.

Eine weiterführende Diskussion der Preisfindung ist in den Arbeiten von Westermeier, Meimberg, Schmalenbach, Moennig oder Hirschauer/Tanneberger zu finden, auf die an dieser Stelle verwiesen wird (vgl. WESTERMEIER, 1908; MEIMBERG, 1953; SCHMALENBACH, 1956, MOENNIG, 1999, HIRSCHAUER/TANNEBERGER, 1997).

5.2.10 Zahlungsmanagement

Jede Transaktion eines Gutes oder einer Dienstleistung, wie sie in Kapitel 5.2.7 beschrieben ist, zieht einen Zahlungsvorgang nach sich. Aufgrund der differenzierten Betrachtung von Einnahmen/Ausgaben und Einzahlungen/Auszahlungen und der Abbildung eines verlängerten Eigentumsvorbehalts werden die Zahlungsströme in CASHPLAN EN sehr detailliert geformt.

5.2.10.1 Transaktionen und Zahlungsverkehr

Die Transaktion, hier am Beispiel des Einkaufes des Düngemittels „Kalkammonsalpeter“ dargestellt, führt im ersten Schritt zu einer Verbindlichkeit gegenüber des mit dem Konto „Kalkammonsalpeter“ verknüpften Kreditors - in diesem Fall des „Heinrichs Agrarhandels“ (vgl. Abbildung 52).

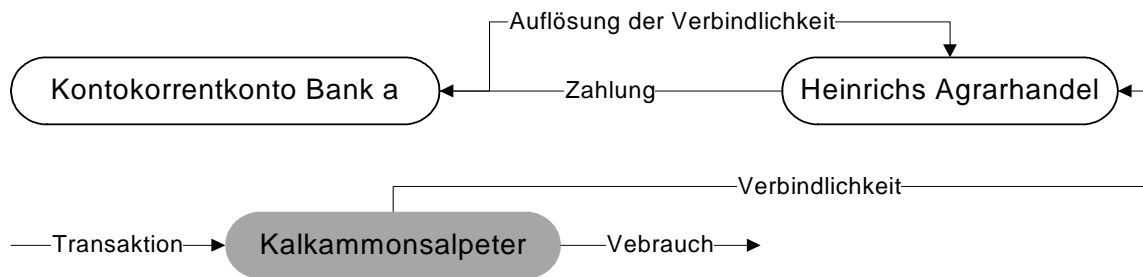


Abbildung 52: Schema des Zahlungsmanagements in CASHPLAN EN mit Beispiel (eigene Darstellung)

Die gesamte Verbindlichkeit gegenüber dem „Heinrichs Agrarhandel“ besteht aus der eingekauften Menge multipliziert mit dem Preis zuzüglich der Umsatzsteuer (vgl. Gleichung 14).

$$xut_t^i = (xm_t^i \times xp_t^i) \times xuts^i$$

$- xut_t^i : Umsatzsteuer eines Gutes i in der Periode t
- xza_t^i : Gesamtzahlungsbetrag eines Gutes i in der Periode t
- xm_t^i : Menge eines Gutes i in der Periode t
- xp_t^i : Preis eines Gutes i in der Periode t
- $xuts^i$: Umsatzsteuersatz eines Gutes i
- i : 1 ... I
- t : 1 ... 12$

Gleichung 14: Berücksichtigung der Umsatzsteuer in der Finanzplanung

Werden mehrere verschiedene Güter und Dienstleistungen über einen Kreditor bezogen, so besteht die Gesamtverbindlichkeit der Unternehmung (im obigen Beispiel gegenüber dem „Heinrichs Agrarhandel“) aus der Summe aller Einzelverbindlichkeiten nach Gleichung 15.

$$xverb_t^j = \sum_{i=1}^I xza_t^i$$

$xverb_t$	:	gesamte Verbindlichkeit gegenüber eines Kreditors j in der Periode t
xza_t^i	:	Gesamtzahlungsbetrag eines Gutes i in der Periode t
j	:	1 ... J
i	:	1 ... I
t	:	1 ... 12

Gleichung 15: Berechnung der Gesamtverbindlichkeit gegenüber einem Kreditor.

Diese Berechnung der Verbindlichkeiten gilt analog für die Berechnung der Forderungen gegenüber Debitoren.

Das System unterstellt, dass alle Verbindlichkeiten und Forderungen in der gleichen Periode durch eine Zahlung über ein verknüpftes Kontokorrentkonto³² beglichen werden. Entspricht dies dem geplanten Zahlungsverhalten der Unternehmung, sind keine weiteren Eingaben im Zahlungsmanagement zu tätigen. Liegt der Zahlungszeitpunkt außerhalb der Transaktionsperiode, so werden die Forderungen oder Verbindlichkeiten für diese Perioden in CASHPLAN EN differenziert über Debitoren- und Kreditorenkonten ausgewiesen. Jedem Debitor bzw. Kreditor können unterschiedliche Eigenschaften, wie eine maximale Kreditlinie oder ein Zinssatz für die Kreditlinie und darüber hinaus hinterlegt werden, die in der Finanzplanung Berücksichtigung finden. Eine Inanspruchnahme der Kreditlinie führt zu einer

³² Die im folgenden Text beschriebenen Kontokorrentkonten stehen synonym für Barkassen in einer Unternehmung.

um den Zinssatz erhöhten Zahlungsverpflichtung, welche gemäß der Gleichung 16 vom System berücksichtigt wird.

$$xz_{t+1}^i = xzb_t^i \times xzi^i$$

Nebenbedingung: $xzb_t^i < 0$

- xz_{t-1}^i : Zinsbetrag eines Kontos i in der Periode $t+1$
- xzb_t^i : Zahlungsmittelbestand eines Finanzkontos i in der Periode t
- xzi^i : Zinssatz eines Finanzkontos i
- i : 1 ... I
- t : 1 ... 12

Gleichung 16: Zinsberechnung im Finanzkontenbereich

Die Zahlung selbst, die Begleichung einer Forderung oder Verbindlichkeit, erfolgt über individuell verknüpfte Kontokorrentkonten. Im Zahlungsmanagement kann der Planer aufgrund des aktuellen geplanten Kontostandes zum Beispiel entscheiden, welches Gut aus welcher Verbindlichkeit in welcher Periode von welchem Kontokorrentkonto beglichen werden soll und so eine optimale Linienaussteuerung erreichen. Für jedes Kontokorrentkonto sind spezifische Eigenschaften in Gestalt von Kreditlinien und Überziehungszinssätzen hinterlegt. Die mit einer Verlegung der Zahlung in eine Folgeperiode verbundenen Zinszahlungen werden gemäß der Gleichung 16 berechnet, auf den entsprechenden Konten gesammelt und in der folgenden Periode zur Auszahlung gebracht.

Diese differenzierte Betrachtung von Forderungen und Verbindlichkeiten sowohl auf Debitoren- und Kreditorenebene als auch auf Einzelkontoebene und die Möglichkeit, unterschiedliche Kontokorrentkonten zu führen, ermöglicht eine detaillierte Auswertung der finanziellen Situation einer Unternehmung. Der Praxistest von CASHPLAN hat gezeigt, dass eine Betrachtung der finanziellen Lage einer Unternehmung nicht auf die Bankkonten beschränkt werden darf, wie es in CASHPLAN 3.0 vorgesehen ist. Sehr häufig erfolgte die

Finanzierung von Betriebsmitteln über so genannte Händlerkredite, was eine detaillierte Betrachtung der Debitoren- und Kreditorenkonten im Rahmen einer ganzheitlichen Unternehmensplanung notwendig macht (vgl. auch ODENING/THIEDE, 1999, S. 27 f.). Zudem arbeiteten die betrachteten Agrarunternehmungen mit mehreren Banken, die unterschiedliche Konditionen in unterschiedlichen Situationen bereitstellen, welche in einer Planung berücksichtigt werden müssen. Grundsätzlich bleibt zu bedenken, dass die Präzision aus zeitlicher Sicht der Liquiditätsplanung auf eine Periode bzw. einen Monat beschränkt ist. Eine zeitlich detailliertere Betrachtung und wie CASHPLAN EN bei einem so genannten Cashmanagement Hilfestellung gibt ist im Abschnitt „Finanzanalyse und Finanzplanung“ näher beschrieben.

Die detaillierte Debitoren/Kreditoren- und Kontokorrentkontenbetrachtung ist eine Wahlfunktion, was bedeutet, dass der Planer entscheidet, ob eine solche differenzierte Betrachtung des Zahlungsmanagements in den Plan eingearbeitet werden soll. Zur Vereinfachung des Zahlungsmanagements werden automatisch die Standardeinstellungen für die Forderungs-, die Verbindlichkeits- und die Kontokorrentkonten übernommen, sofern keine zusätzlichen Informationen des Zahlungsverkehrs eingearbeitet werden.

5.2.10.2 Behandlung der Umsatzsteuer

Die Bedeutung der Umsatzsteuer für längerfristige Planungen ist als gering anzusehen. In kurzfristigen Planungen wird in der Literatur eine explizite Aufnahme dieser gefordert (vgl. REICHMANN, 2001, S. 283).

Die Behandlung der Umsatzsteuer, ob eine Unternehmung der monatlichen oder vierteljährigen Regelbesteuerung (Option) (vgl. § 1 UStG) unterliegt oder pauschaliert (vgl. § 24 UStG; vgl. KÖHNE/WESCHE, 1990, S. 129 ff.), kann in CASHPLAN EN individuell eingestellt werden. Daraus entstehen unterschiedliche Einflüsse auf die Liquiditätsplanung in Gestalt der Umsatzsteuervoranmeldung nach § 18 UStG und des Voranmeldezeitraums (§ 18 Abs. 3 UStG).

Bei einer Verrechnung der Umsatzsteuer mit den Finanzbehörden gemäß § 15 UStG wird in CASHPLAN EN grundsätzlich eine Soll-Besteuerung unterstellt. Dabei wird die Umsatzsteuer in Höhe des vereinbarten Entgeltes fällig, sobald eine Forderung oder Verbindlichkeit entsteht bzw. mit dem Zeitpunkt der Lieferung (vgl. KÖHNE/WESCHE, 1990, S. 135-136). Die Höhe der liquiditätswirksamen Umsatzsteuer-Erstattung oder -Zahllast berechnet sich gemäß der Gleichung 17.

$$xez_t = \sum_{i=1}^I (xea_{t-1}^i \times xts^i)$$

xez_t	:	Umsatzsteuer-Erstattung/-Zahllast in der Periode t
xea_{t-1}^i	:	Einnahmen/Ausgaben eines Gutes i in der Periode $t-1$
xts^i	:	Umsatzsteuersatz eines Gutes i
i	:	1 ... I
t	:	1 ... 12

Gleichung 17: Umsatzsteuer-Erstattung/-Zahllast bei Regelbesteuerung in CASHPLAN EN

Im Falle der Pauschalierung gemäß § 24 UStG erfolgt in CASHPLAN EN ein informativer Ausweis der Umsatzsteuer, welcher nach der folgenden Formel berechnet wird:

$$xut_t = \sum_{i=1}^I (xzz_t^i \times xts^i)$$

xut_t	:	Umsatzsteuer in der Periode t
xzz_t^i	:	Ein-/Auszahlungen eines Gutes i in der Periode t
xts^i	:	Umsatzsteuersatz eines Gutes i
i	:	1 ... I
t	:	1 ... 12

Gleichung 18 : Informative Berechnung der Umsatzsteuer bei der Pauschalierung in CASHPLAN EN

In diesem Fall wird in CASHPLAN EN eine so genannte Ist-Besteuerung unterstellt, das heißt der Umsatzsteuerbetrag wird in der gleichen Periode wie der Zahlungsbetrag des Gutes wirksam.

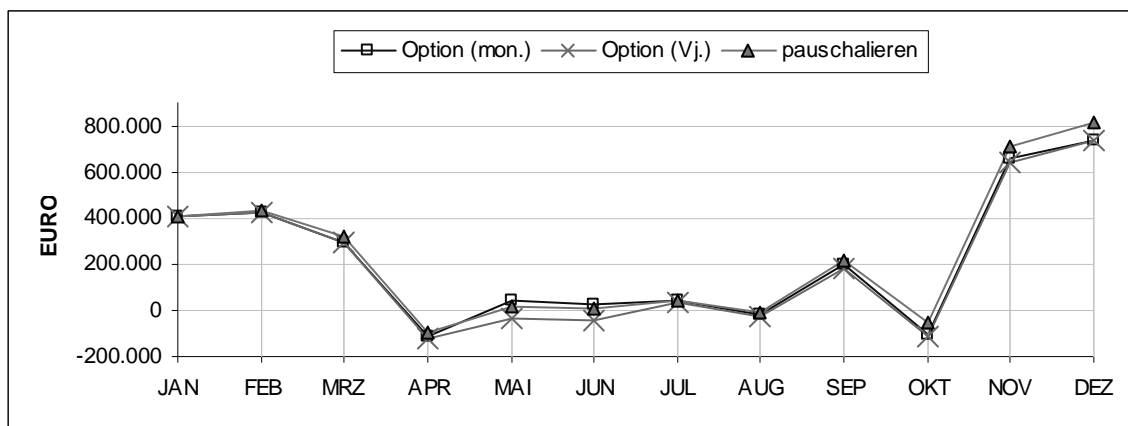


Abbildung 53: Liquiditätsverläufe unterschiedlicher Umsatzsteuerbehandlungen (eigene Darstellung)

Wie in Abbildung 53 zu erkennen ist, ist eine differenzierte Betrachtung der Umsatzsteuerbehandlung sowohl auf der Ebene der Regelbesteuerung oder Pauschalierung, als auch auf der der monatlichen oder vierteljährigen Umsatzsteuerverrechnung für eine Liquiditätsplanung von großer Wichtigkeit (vgl. auch REICHMANN, 2001, S. 283). Insbesondere bei Zahlungsverzögerungen von größeren Beträgen, beispielsweise von Investitionen, kann es zu erheblichen Verzerrungen innerhalb der monatlichen Zahlungsmittelbestände kommen. Eine detaillierte Betrachtung der monetären Ströme einer Unternehmung ist ohne die Berücksichtigung des Zahlungsverkehrs mit den Finanzbehörden nicht denkbar.

5.2.11 Finanzanalyse und Finanzplanung

Eine Lösung zur Sicherung der Zahlungsbereitschaft ist eine sorgfältige Finanzplanung, mit dem Anspruch der Beschaffung der für die Aufrechterhaltung, der Rationalisierung und Entwicklung der Unternehmung notwendigen Finanzierungsmittel (vgl. BECKER, 1970, S. 94 f.). Wie auch Untersuchungen von Hartmann zeigen, ist die Liquiditätslage der Betriebe im Untersuchungszeitraum als sehr kritisch zu betrachten und bedingt folglich eine intensive Auseinandersetzung mit den monetären Strömen einer Unternehmung (vgl. HARTMANN, 1995, S. 180). Daraus leitet sich, wie die obigen Ausführungen zeigen, ein wichtiges Ziel der Einführung von Controlling in Agrarunternehmen, die Analyse und Planung des Geld- und Kapitalflusses, ab. Aus zeitlicher Betrachtungsweise liegt die Liquidität und Zahlungsfähigkeit aufgrund des Faktoreinsatzes, welcher finanzielle Mittel festlegt, vor der Produktion. Daraus resultiert der zentrale Auswertungsbereich von CASHPLAN EN: das

Finanzmanagement. Allgemein ausgedrückt umfasst das Finanzmanagement die ergebnisorientierte Gestaltung einer Unternehmung in allen Bereichen des Geld- und Kapitalflusses. Das Ziel ist die Sicherstellung des finanziellen Gleichgewichtes als K.O.-Kriterium einer jeden Unternehmung unter Beachtung des Rentabilitäts- und Stabilitätsziels mit überschaubarem Risiko (vgl. BDU, 2000, S. 92 ff.; vgl. REICHMANN, 2001, S. 253; vgl. GÖBEL, 2005, S. 146; vgl. COENENBERG, 1993, S. 30). Als Liquiditätsoptimum ist das Liquiditätsvolumen zu bezeichnen, welches die Zahlungsfähigkeit bei minimalen Kosten sichert (vgl. REICHMANN, 2001, S. 257).

In zeitlicher Betrachtung besteht das Finanzmanagement in CASHPLAN EN aus retrospektiven Komponenten, wie einer Analyse und Überwachung der vergangenen und bestehenden finanziellen Situation und aus antizipativen Komponenten. Letztere umschreiben die Planung des finanziellen Zweiges einer Unternehmung.

Planung im Finanzbereich heißt nach Lücke oder Gutenberg „... Ordnen und Gliedern der zu erwartenden Einnahmen-, Ausgaben-, Einzahlungs- und Auszahlungsströme ...“ (vgl. LÜCKE, 1965, S. 33; vgl. GUTENBERG, 1969, S. 1 ff.).

Alle Aktivitäten im Bereich der Beschaffung, der Produktion, des Absatzes, der Investitionen und des Finanzbereichs selbst beeinflussen nicht nur die Rentabilität und Stabilität eines Unternehmens sondern primär das finanzielle Gleichgewicht (vgl. BDU, 2000, S. 95; vgl. REICHMANN, 2001, S. 82 und S. 256). Da alle Transformations- und Transaktionsaktivitäten in einer Unternehmung Einfluss auf den Finanzbereich nehmen, kommt diesem eine zentrale koordinierende Querschnittsfunktion zu (vgl. BECKER, 1970, S. 105-106).

Die Planung des Finanzbereichs kann aufgrund des zeitlichen Aspektes des Planungshorizontes in langfristige, mittelfristige und kurzfristige Planungen eingeteilt werden. Die langfristige Finanzplanung wird auch als bilanzstrukturorientierte Planung und der mittel- und kurzfristige Bereich als operative Finanzplanung zusammengefasst (vgl. REICHMANN, 2001, S. 253 ff.).

5.2.11.1 Langfristige, bilanzorientierte Finanzplanung

Eine langfristige Finanz- bzw. Kapitalbindungsplanung - auch strukturelle Liquiditätsplanung genannt - orientiert sich an den Bestandsgrößen der Bilanz. Diese zeigt in der Plan- und in der Ist-Variante die Kapitalverwendung und die Kapitalherkunft. Mit Hilfe von Kennzahlen (siehe unten), die nur aus den Angaben der Bilanz ermittelt werden, wird die strukturelle Liquidität, das heißt die Finanzierungswürdigkeit, Kreditwürdigkeit bzw. die Emmisionsfähigkeit einer Unternehmung, sichergestellt (vgl. REICHMANN, 2001, S. 259 f.).

Die langfristigen Bilanzstrukturpläne zeigen jedoch nicht, ob sich langfristig die Ein- und Auszahlungen im Umsatzbereich, Investitionsbereich oder Finanzierungsbereich für den Planungszeitraum im Gleichgewicht befinden. Aus diesem Grund wurde die bilanzorientierte Finanzplanung in CASHPLAN EN mit einer aus der „Bauerschen Bewegungsbilanz“ 1926 abgeleiteten Methode der Kapitalflussrechnung ergänzt. Diese kann retrospektiv und prospektiv durchgeführt werden (vgl. BDU, 2000, S. 96 ff.; vgl. REICHMANN, 2001, S. 261 ff.; vgl. COENENBERG, 1997, S. 623 ff.; vgl. AMEN, 1998, S. 184 ff.; vgl. FRIEDL, 1995, S. 48 ff.). Die Kapitalflussrechnung bildet neben der Bilanz, der Gewinn- und Verlustrechnung die so genannte dritte Unternehmensrechnung, deren Ziel es ist, die langfristige finanzielle Situation einer Unternehmung detailliert darzustellen. Nach dem Handelsgesetzbuch ist, im Gegensatz zu den Regulierungen der USA, eine solche Rechnung kein Bestandteil der Publikationspflichten von gewerblichen Unternehmungen (vgl. COENENBERG, 1997, S. 656). Dennoch haben die Erfahrungen im Laufe des Projektes gezeigt, dass potentielle Kapitalgeber, insbesondere Banken, eine solche Rechnung zur detaillierten Analyse der gegenwärtigen und der zukünftigen finanziellen Situation anfordern. Der große Vorteil einer solchen Rechnung liegt in der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der notwendigen Daten aus der Bilanz und aus der Gewinn- und Verlustrechnung sowie in der allgemeinen Verständlichkeit aufgrund der normierten Gliederung. Die aus der regulierten Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung gewonnenen sekundären Zahlungsströme werden in der Kapitalflussrechnung in so genannte Fonds eingeteilt. Diese sind in die drei Ebenen

- Finanzmittel aus dem operativen Geschäft (operating activities)
- Finanzmittel aus der Investitionstätigkeit (investing activities)
- Finanzmittel aus der Finanzierungstätigkeit (financing activities)

gegliedert (vgl. COENENBERG, 1997, S. 656 ff.).

Bei der Erstellung einer Kapitalflussrechnung unterscheidet man zwischen einer direkten und einer indirekten Ermittlung der Zahlungsgrößen aus der Bilanz und aus der Gewinn- und Verlustrechnung. Bei der direkten Methode werden die Finanzmittelsalden, auch Cashflow genannt, aus den Umsatzbewegungen einer Unternehmung ermittelt. Die indirekte Methode ist eine so genannte Rückrechnung, das heißt der Jahresüberschuss bzw. Fehlbetrag wird um die zahlungsunwirksamen Erträge und Aufwendungen korrigiert und um so genannte fondswirksame Vorgänge, die nicht in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst sind, ergänzt.

Die Aussagekraft einer Kapitalflussrechnung ist stark eingeschränkt, da nur die Zu- und Abgänge, die eine Wirkung auf Bilanzpositionen haben, Bestandesdifferenzen auslösen. Ein Großteil der finanziellen Bewegungen ist in dieser Betrachtung nicht einbezogen. Eine fondsorientierte, auf die Bilanzkonten aufbauende Kapitalflussrechnung liefert keine Informationen bei fondsneutralen Uminvestitionen und Umfinanzierungen, wie zum Beispiel bei einer Investition durch neue, langfristige Kredite. Auch fondsneutrale Bewertungsmaßnahmen können zu Verzerrungen führen (vgl. AMEN, 1998, S. 193 ff.). So führen beispielsweise Abschreibungen auf Wertpapiere des Umlaufvermögens zu einem Ausweis von Mittelverwendungen, obwohl keine Zahlungsmittel geflossen sind (vgl. COENENBERG, 1997, S. 627 ff.). Auch die in der Bilanz angegebenen Verbindlichkeiten und Forderungen machen keine Aussage über deren Zusammensetzung und Fälligkeiten (vgl. AMEN, 1998, S. 193 ff.; vgl. COENENBERG, 1997, S. 599). Der große Vorteil dieses Berichtsschematas liegt in der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Informationen, die aus den formal geregelten Auswertungen der Bilanz, der Gewinn- und Verlustrechnung und dessen Anhang abgeleitet werden können. Daher ist die Kapitalflussrechnung insbesondere zur Beurteilung der mittel- und langfristigen Finanz- bzw. Liquiditätslage sowie deren Entwicklung geeignet, was besonders für den Informationsfluss gegenüber Anteilseignern von Bedeutung ist (vgl. COENENBERG, 1997, S. 599 u. S. 656; vgl. REICHMANN, 2001, S. 258).

Mit dieser Auswertungsmethode können die Finanzmittelströme in ihrer Höhe eindeutig abgebildet werden, es entsteht jedoch ein verzerrtes und unvollständiges Bild der ursächlichen Investitions- und Finanzierungsvorgänge (vgl. AMEN, 1998, S. 192 ff.). In der Literatur finden sich, zum Beispiel in Amen oder Friedl, eine Vielzahl von möglichen Ergänzungen der klassischen Kapitalflussrechnung, um die oben genannten Einschränkungen der Aussagefähigkeit zu „reparieren“ (vgl. AMEN, 1998, S. 192 ff.; vgl. FRIEDL, 1995, S. 49 ff.). Für eine praktische Umsetzung im Sinne eines effektiven Controllings sind solche Ergänzungen eher negativ zu betrachten.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass Erkenntnisse über die Liquiditätslage und die Erfolgslage einer Unternehmung weder mittel- noch langfristig in ausreichender Genauigkeit aus Daten des Jahresabschlusses gewonnen werden können (vgl. REICHMANN, 2001, S. 25-27). Aus operativer Sicht, das heißt zur gezielten quartalsweisen, monatlichen, wöchentlichen oder täglichen Liquiditätssicherung, ist eine Kapitalflussrechnung aufgrund der oben beschriebenen eingeschränkten Aussagekraft nicht geeignet. Ein operativer Liquiditätsplan sollte die Ein- und Auszahlungen in direkten Stromgrößen darstellen (vgl. GÖBEL, 2005, S.

233). Insbesondere für interne Rechnungen der Unternehmensführung ist eine direkte Berechnung und der daraus resultierende Cashflow zu favorisieren (vgl. BOTTA, 1998, S. 418).

Die Auswertungen von CASHPLAN EN wurden aus den oben genannten Gründen um eine direkte Kapitalflussrechnung ergänzt, welche sich in Anlehnung an die Kapitalflussrechnung nach den Deutschen Rechnungslegungsstandards (DRS 2) (vgl. BUNDESANZEIGER, 2000, S. 10189) gliedert. In Abbildung 54 ist der schematische Aufbau einer solchen Kapitalflussrechnung dargestellt.

	Cashflow aus der laufenden Geschäftstätigkeit
+	Cashflow aus der Investitionstätigkeit
+	Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit
+	Finanzmittelfonds
+	Kasse, Bankguthaben
=	Finanzmittelbestand

Abbildung 54: Schematischer Aufbau der Kapitalflussrechnung in CASHPLAN EN

Damit wird den Anforderungen des externen Informationsbedarfs entsprochen und gleichzeitig das Informationsangebot für die Unternehmensführung operativ unterstützt. Die direkte Berechnungsmethodik einer Kapitalflussrechnung kann jedoch zu abweichenden Ergebnissen gegenüber der indirekten Methode führen (vgl. BDU, 2000, S. 104), worauf an dieser Stelle explizit hingewiesen wird.

5.2.11.2 Operative, zahlungsstromorientierte Finanzplanung

Ein kurzfristiger oder operativer Finanzplan ist die Koordination von konkreten Zahlungsströmen nach den Grundsätzen der Vollständigkeit, der Zeitraumgenauigkeit und der Betragsgenauigkeit (vgl. RADKE, 1999, S. 102-103; vgl. GÖBEL, 2005, S. 233). Diese Grundsätze stärken die Bedeutung der Datenbasis in einem Planungsprozess (vgl. Kapitel 4). Dieser jährliche Finanz- bzw. Liquiditätsplan ist in CASHPLAN EN in zwölf diskrete Perioden geteilt (vgl. auch FRIEDRICHSEN, 2003, S. 19) und baut auf den originären Zahlungsströmen, den „monetären Äquivalenten der Güterbewegungen“ (FRIEDL, 1995, S. 48

f.), einer Unternehmung auf. Eine Ableitung der Finanzdaten aus den Kosten- und Leistungsdaten, wie es Reichmann (2001, S. 284) vorschlägt, erfolgt nicht.

Bei der Finanzplanung handelt es sich um eine Zeitraum-Betrachtung. Ein operativer Liquiditätsplan ist vom so genannten Cashmanagement abzugrenzen, dessen Ziel es ist, ein punktuelles, taggenaues Verhältnis zwischen den Ein- und Auszahlungen zu erzeugen. Die Unterstützung des Cashmanagements durch CASHPLAN EN im Rahmen der Unternehmenssteuerung wird im Anschluss an diesen Abschnitt näher beschrieben.

Der Finanzplan in CASHPLAN EN ist in drei Bereiche eingeteilt. Auf der ersten Seite befindet sich eine monatlich kumulierte Darstellung der Kontokorrentkontensalden und der Forderungen und Verbindlichkeiten (siehe Abbildung 55). Dabei werden die Anfangsbestände und die Veränderungen durch Ein- und Auszahlungen sowie die unter Berücksichtigung der Kreditlinien verfügbaren Finanzmittel dargestellt. Diese komprimierte Darstellung erfährt in den folgenden Seiten eine Aufspaltung in die einzelnen Kontokorrentkonten oder Kassen mit deren Bestands- und Bewegungsdaten. In den darauf folgenden Seiten werden diese Kontokorrentkontenbewegungen in die Einzahlungen und Auszahlungen der Debitoren und Kreditoren aufgespalten. Die Salden dieser Debitoren- und Kreditorenkonten bezeichnen den Bestand an Forderungen und Verbindlichkeiten. Die Ursachen dieser Forderungen und Verbindlichkeiten, die Transaktion von Gütern und Diensten, werden inhaltlich gruppiert in den darauffolgenden Seiten detailliert beschrieben. Dabei werden zunächst die Einnahmen und Ausgaben der Transaktionsprozesse kontogenau, mit Zwischensummen auf Kontenklassenebene, kumuliert aufgeführt und saldiert. Güter oder Dienste bezogene Zahlungsverchiebungen, wie sie im Zahlungsmanagement beschrieben werden, sind explizit ausgewiesen und werden am Ende kumuliert und saldiert abgebildet. Daraus ergeben sich, gemäß des CASHPLAN EN Ansatzes, monatsgenaue differenzierte Salden der Einnahmen und Ausgaben sowie der Einzahlungen und Auszahlungen. Eine monatliche Betrachtung ist in diesem Fall einer kumulierten Betrachtung vorzuziehen, da insbesondere Liquiditätsengpässe in einer kumulierten Darstellung nur sehr kurz vor dessen Eintreten erkannt werden können.

FINANZPLAN

Musterbetrieb 2007 P

	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Σ EURO
Forderungen													
Anfangsbestand:	225.000,00	194.428,84	193.827,83	205.011,83	257.622,67	193.827,83	193.827,83	193.827,83	201.565,61	193.827,83	204.219,88	203.631,70	
Einnahmen:	340.811,26	211.590,90	222.098,25	269.340,24	601.595,20	218.915,05	209.873,55	221.120,93	676.842,95	328.068,10	981.529,33	282.448,44	4.164.231,16
Einzahlungen:	371.382,42	212.191,91	210.914,25	216.729,40	665.390,04	218.915,05	209.873,55	213.383,15	684.580,73	317.676,05	982.117,51	292.252,31	4.193.406,33
Endbestand:	194.428,84	193.827,83	205.011,83	257.622,67	193.827,83	193.827,83	193.827,83	201.565,61	193.827,83	204.219,88	203.631,70	193.827,83	
Verbindlichkeiten													
Anfangsbestand:	.	.	3.322,77	11.016,72	11.016,72	14.556,80	13.162,89	13.085,63	11.016,72	26.018,83	11.016,72	10.188,16	
Ausgaben:	424.069,40	198.242,10	344.957,89	628.178,33	510.908,19	233.037,30	190.603,26	273.880,93	484.105,36	600.495,77	226.173,45	207.488,59	4.322.140,57
Auszahlungen:	424.069,40	194.919,33	337.263,94	628.178,33	507.368,11	234.431,21	190.680,52	275.948,85	469.103,25	615.497,88	227.002,02	207.167,55	4.311.631,37
Endbestand:	.	3.322,77	11.016,72	11.016,72	14.556,80	13.162,89	13.085,63	11.016,72	26.018,83	11.016,72	10.188,16	10.509,20	
Kontokorrentkonten													
Anfangsbestand:	455.732,00	403.045,02	420.317,60	293.967,91	117.481,02	40.540,91	25.024,74	44.217,77	18.348,93	197.128,55	100.693,29	654.422,20	
Ein-/Auszahlungen:	52.686,98	17.272,58	126.349,69	411.448,93	158.021,93	15.516,16	19.193,02	62.566,70	215.477,48	297.821,84	755.115,49	85.084,76	283.774,96
Endbestand:	403.045,02	420.317,60	293.967,91	117.481,02	40.540,91	25.024,74	44.217,77	18.348,93	197.128,55	100.693,29	654.422,20	739.506,96	
Kreditlinie:	95.000,00	95.000,00	95.000,00	95.000,00	95.000,00	95.000,00	95.000,00	95.000,00	95.000,00	95.000,00	95.000,00	95.000,00	
Finanzmittel:	498.045,02	515.317,60	388.967,91	22.481,02	135.540,91	120.024,74	139.217,77	76.651,07	292.128,55	5.693,29	749.422,20	834.506,96	

Abbildung 55: Ausschnitt der Finanzplandarstellung in CASHPLAN EN (screen-shot)

In einer zweiten Formatierung dieses Berichts können nur die reinen Zahlungsströme abgebildet werden, was eine effektive Unterstützung des Cashmanagements darstellt.

5.2.11.3 Cashmanagement

Der Begriff Cashmanagement beschreibt in der Literatur die dispositive Steuerung der geldlichen Zu- und Abflüsse und wird auch „Management bei Girokonto“ genannt (vgl. ANDRESEN-ZÖPHEL, 2002, S. 8). Das Cashmanagement hat das Ziel, den Geldverkehr kostenoptimal zu steuern und - im Unterschied zur operativen Finanzplanung - die Liquidität punktgenau sicherzustellen (vgl. MÜLLER ET. AL., 2003, S. 82 f.). Punktgenau bedeutet, dass das finanzielle Gleichgewicht nicht nur monatsgenau erhalten werden muss, sondern - gemäß der Definition der Zahlungsbereitschaft - in jeder Woche, an jedem Tag, zu jeder Stunde eine Unternehmung liquide ist (vgl. REICHMANN, 2001, S. 161 u. S. 286; vgl. MÜLLER, ET. AL., 2003, S. 82).

In CASHPLAN EN ist der Monat der kleinste betrachtete Zeitraum, was aus Sicht des Cashmanagements bzw. der laufenden situativen Liquiditätssicherung eine zu grobe Gliederung darstellt. Dennoch kann der detailliert kontoral ausgestaltete Finanzplan die dispositive Liquiditätssteuerung unterstützen und eine Existenzgefährdung kann durch diese monatliche Betrachtungsweise weitgehend ausgeschlossen werden. Zudem besteht in

CASHPLAN EN die Möglichkeit eine so genannte rollierende Planung durchzuführen. Dadurch kann in jeder Periode auf Basis der Abschlusszahlen der Vorperiode eine Planung für die nächsten zwölf Perioden durchgeführt werden³³. Insgesamt ist der Detaillierungsgrad der Finanzplanung jedoch ein Wirtschaftlichkeitsproblem, welches betriebsindividuell gelöst werden muss (vgl. REICHMANN, 2001, S. 162).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der Finanzplan - als zentrale Auswertung von CASHPLAN EN - seiner integrierenden Rolle, wie sie zum Beispiel von Reichmann oder Hahn/Hungenberg beschrieben wird, objektiv sichtbar durch Ausweis der detaillierten Einnahmen und Ausgaben sowie der Ein- und Auszahlungen auf Kontoebene, gerecht wird (vgl. REICHMANN, 2001, S. 277; vgl. HAHN/HUNGENBERG, 2001, S. 225). Dieser Berichtsdetaillierungsgrad erleichtert die dispositive Finanzsteuerung im Debitoren- und Kreditorenbereich und auf Güterebene, um das betriebliche Liquiditätsoptimum zu finden. Eine betriebszweigbezogene Finanzplanung und -analyse würde dem integrierenden Charakter eines Finanzmanagements widersprechen und wurde daher nicht in das Modell integriert.

5.2.12 Jahresabschluss

Der Jahresabschluss ist „für seine Adressaten letztlich das vom Ersteller des Jahresabschlusses gemalte Bild der Elementaraufgaben Beschaffung, Produktion und Absatz ... zur Erreichung der Unternehmensziele“ (BAETGE, 1994, S. 6). Er unterliegt, aufgrund der externen Orientierung - der Rechenschaftsfunktion - und der Rechtsform der Unternehmung, unterschiedlichen handels- und steuerrechtlichen Vorschriften. Die beiden wesentlichen Bestandteile eines Jahresabschlusses sind nach § 242 Abs. 3 HGB die Bilanz und die Gewinn- und Verlustrechnung (GuV). Ein zusätzlicher, erklärender Anhang kann notwendig sein (vgl. § 264 Abs. 1 HGB), welcher nachfolgend nicht näher beschrieben wird³⁴.

5.2.12.1 Bilanzplanung

Die Bilanz ist gemäß § 242 Abs. 1 des HGB`s eine systematische Zusammenstellung von Vermögen, Schulden und Eigenkapital einer Unternehmung zu einem Stichtag (vgl.

³³ Weitere Einzelheiten dieser Funktion sind im Kapitel 5.2.17 zu finden.

³⁴ Eine nähere Erläuterung über den Inhalt und der Ausgestaltung des Anhangs ist in der Literatur, zum Beispiel BAETGE (1994) oder Coenenberg (1997) zu finden. Speziell für den landwirtschaftlichen Bereich wird auf die Verlautbarung des HLBS hingewiesen (HLBS, 2004).

SCHMAUNZ, 2003, S. 100; vgl. BAETGE, 1994, S. 526). Schmalenbach bezeichnet die Bilanz als „Kräftespeicher“ einer Unternehmung (vgl. SCHMALENBACH, 1953, S. 59).

Nach dem Zweck der Bilanz kann zwischen einer monistischen und einer dualistischen bzw. einer organischen Bilanzauffassung unterschieden werden. Der monistischen Auffassung zufolge besteht die einzige Aufgabe der Bilanz in der Aufstellung der Vermögenslage. In der dualistischen Betrachtung wird die Bilanz zusätzlich zur Gewinnermittlung herangezogen. Werden noch weitere Aufgaben an die Bilanz gestellt, bezeichnet man diese auch als totale Bilanzauffassung (vgl. WÖHE, 1993, S. 1244 u. S. 1245).

Eine Bilanz besteht aus zwei Seiten, der Aktiva und der Passiva. Die Aktiva zeigt den Wert der betrieblichen Wirtschaftsgüter und die Zusammensetzung des Vermögens am Bilanzstichtag. Die Passivseite zeigt den Anteil des Eigen- und Fremdkapitals in einer Unternehmung. Der Begriff Bilanz stammt aus dem Italienischen „bilancia“ und bedeutet soviel wie „Waage“, das heißt die Summe der Aktiva und der Passiva müssen stets gleich sein (vgl. SCHMAUNZ, 2003, S. 100; vgl. auch Kapitel 5.2.18).

Zwei Darstellungsformen der Bilanz sind denkbar. Eine einfache und übersichtliche Darstellung ist die so genannte T-Form: Auf der linken Seite wird die Aktiva und auf der rechten Seite eines Blattes die Passiva zusammenfassend dargestellt. Eine detaillierte und in der landwirtschaftlichen Buchführung übliche Darstellungsform ist die Staffelform, darin werden die einzelnen Vermögenspositionen nach Aktiva und Passiva gegliedert untereinander aufgeführt (vgl. SCHMAUNZ, 2003, S. 101). Die Gliederung bzw. die Anordnung der Bilanzpositionen erfolgt in der Aktiva aufsteigend mit zunehmender Veräußer- bzw. Liquidierbarkeit. In der Passiva werden zuerst das Eigenkapital und dann absteigend nach Fristigkeit die Fremdkapitalien dargestellt³⁵ (vgl. SCHMAUNZ, 2003, S. 102).

Seit dem 01.10. 1975 wurde in der Landwirtschaft ein so genannter BML- bzw. BMVEL-Abschluss, mit dem Ziel, die Gliederung und die Begrifflichkeiten zu vereinheitlichen, eingeführt. Dieser Abschluss wurde 1994 aufgrund der steigenden Zahl der Kapitalgesellschaften im landwirtschaftlichen Bereich an die Gliederung der Bilanz nach § 266 HGB angepasst (vgl. SCHMAUNZ, 2003, S. 102 u. 103)³⁶.

Die vorhandene Auswertung der Daten in CASHPLAN in Form einer Bilanz ist in der klassischen Staffegliederung formatiert (vgl. SIEBERT, 2003, S. 58 ff.). Diese wurde mit

³⁵ Die Einzelheiten und die Detaillierungsgrade der Bilanzpositionen aufgrund von betrieblichen Rechtsformen sind in § 241 HGB und der verschiedenen Fachliteratur (BAETGE, 1994; COENENBERG, 1993) zu entnehmen.

³⁶ Auf eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Bilanzpositionen wird an dieser Stelle mit Verweis auf die Literatur, wie BAETGE (1994, S. 325 ff.) oder Coenenberg (1993), verzichtet.

weiteren Zwischensummen und der Angabe von relativen Anteilen der bilanziellen Einzelpositionen versehen.

Ergänzt wurde dieser Auswertungsbereich in CASHPLAN EN durch eine Bilanz, die nach den Schemata und der Nomenklatur des BML-Jahresabschlusses, einer Bilanz nach § 266 des HGB's, aufgebaut ist. Darin werden die Vorjahreswerte und die Veränderungen zum aktuellen Geschäftsjahr sowie unterschiedliche Relativzahlen ausgewiesen. Im Rahmen der Mehrjährigkeit von CASHPLAN EN kann eine fünfjährige Entwicklungsbilanz in dieser Formatierung ausgewertet werden, was ein aussagekräftigeres Bild der betrieblichen Situation zeichnet.

Alle bilanziellen Auswertungen wurden mit einer so genannten „Leerposten“-Funktion versehen, das heißt alle Bilanzpositionen bzw. deren Einzelkonten, die keine Werte tragen, werden automatisch ausgeblendet.

Zudem wurde es notwendig, die bilanziellen Kalkulationen von CASHPLAN EN mit einer automatischen Berechnung und Positionierung des „nicht durch Eigenkapital bedeckten Fehlbetrages“ zu ergänzen. Der Ausweis dieser Bilanzposition in der Aktiva ist im Falle einer so genannten Unterbilanz nach § 268 Abs. 3 HGB zwingend vorgeschrieben³⁷ (vgl. SCHMAUNZ, 2003, S. 141).

5.2.12.2 Gewinn- und Verlustplanung

Eine Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) ist nach § 242 Abs. 2 HGB eine Gegenüberstellung von Aufwendungen und Erträgen eines Geschäftsjahres. Die primäre Aufgabe dieser Auswertung besteht in der Darstellung der Ertragslage sowie der Analyse und Publizierung der Erfolgsquellen (vgl. BAETGE, 1994, S. 525 f.). Es werden zwei grundsätzliche Berechnungsformen, das Gesamtkostenverfahren (§ 275 Abs. 2) und das Umsatzkostenverfahren (§ 275 Abs. 3), unterschieden.

Im Umsatzkostenverfahren - auch Absatzerfolgsrechnung genannt - werden den Erträgen aus den abgesetzten Gütern nur deren Herstellungskosten gegenüber gestellt. Die Herstellungskosten der in der betrachteten Periode produzierten, aber nicht abgesetzten Produkte, erscheinen in der Bilanz nicht.

Im Gesamtkostenverfahren (auch Produktionserfolgsrechnung bezeichnet) gehen die nicht abgesetzten Produkte und die verbrauchten, aber nicht in dieser Periode eingekauften Produktionsfaktoren, durch den Ausweis von Bestandsveränderungen in die Gewinn- und

³⁷ Weitere Einzelheiten zu dieser automatischen Kontokonfiguration sind im Kapitel 5.2.3 des User-Supportsystems zu finden.

Verlustrechnung ein (vgl. BAETGE, 1994, S. 535 u. 538). Die Berechnungen der Gewinn- und Verlustrechnung in CASHPLAN EN erfolgen ausschließlich nach dem Gesamtkostenverfahren.

Analog zu der Bilanz kann auch die Gewinn- und Verlustrechnung in einer T-Form und einer Staffelform (§ 275 HGB, Abs. 1) dargestellt werden. In der T-Form befinden sich auf der linken Seite die Aufwendungen und auf der rechten Seite die Erträge. Die Staffelform beginnt mit den Umsätzen, den Erträgen, und führt danach die Aufwendungen aus (vgl. BAETGE, 1994, S. 536).

Bisher wurde die Gewinn- und Verlustrechnung in CASHPLAN in Form einer gestaffelten, chronologischen Auflistung der Erträge und Aufwendungen mit einem expliziten Ausweis von Einnahmen, Ausgaben und den Bestandsveränderungen, wie sie in Kuhlmann (2003, S. 228 ff.) zu finden ist, formatiert (vgl. SIEBERT, 2003, S. 57 f.). Diese Darstellungsweise wurde in CASHPLAN EN weiter strukturiert, gruppiert und mit verschiedenen Relativzahlen versehen.

Ergänzt wird die Formatierung der Gewinn- und Verlustrechnung, analog zu den bilanziellen Auswertungen, durch eine BML bzw. BMVEL-Gliederung, die wiederum der Form nach § 275 Abs. 2 HGB entspricht. Dabei wird in die Bereiche Betriebsergebnis, Finanzergebnis, außerordentliches Ergebnis und Steueraufwendungen unterschieden, die jeweils in ihre kontoralen Einzelbestandteile zerlegt werden können. Inhaltlich zeigt diese Auswertung die Vorjahreswerte und die aktuellen Werte sowie die absoluten und relativen Änderungen³⁸.

Beide Auswertungsformatierungen wurden mit einer so genannten „Leerposten“-Funktion versehen, das heißt alle Bilanz- und Gewinn- und Verlustrechnungspositionen bzw. deren Einzelkonten, die keine Werte tragen, werden automatisch ausgeblendet.

Die Verbindung der beiden Elemente des Jahresabschlusses (Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung) besteht „ex definitione“ in der Gleichheit der Erfolgszahl, der Gewinn- und Verlustrechnung und des Jahresüberschlusses³⁹ (vgl. BAETGE, 1994, S. 527).

5.2.13 Plan-Kosten-Leistungsrechnung

Die Aussagekraft der Berichte des Jahresabschlusses ist für die Entscheidungsfindung der Unternehmensführung sehr begrenzt. Insbesondere betriebswirtschaftliche Fragestellungen

³⁸ Für weitere Details zur Gliederung einer Gewinn- und Verlustrechnung wird auf die Ausführungen von Baetge (1994, S. 525 ff.) verwiesen.

³⁹ Diese Grundbedingung wird in den Ausführungen zu der Funktionsweise des User-Supportsystems wieder aufgegriffen.

lassen sich nur schwer aus den nach Handels- und Steuerrecht formalisierten Auswertungen ablesen. Das Ziel einer Kosten- und Leistungsrechnung⁴⁰ (auch internes Rechnungswesen genannt) besteht in der Kosten- und Leistungsplanung, der Kosten- und Leistungsdokumentation der betrieblichen Produktionsprozesse sowie der Kosten- und Leistungskontrolle und der Ermittlung des gesamtbetrieblichen und teilbetrieblichen Erfolges. Sie dient der zieladäquaten Steuerung der innerbetrieblichen Faktorkombinationsprozesse (vgl. COENENBERG, 1993, S. 36). Hahn sieht in der Kosten- und Leistungsrechnung neben dem Informations- auch ein Lenkungsinstrument welches folglich ein wesentlicher Bestandteil eines betrieblichen Controlling-Systems ist (vgl. HAHN/HUNGENBERG, 2001, S. 281). Der Begriff „Kosten“ umfasst den Werteverzehr im Leistungserstellungsprozess und der Kapazitätsbereitstellung. Analog dazu sind die bewerteten Produkte und Dienstleistungen des Produktionsprozesses im Leistungsbegriff definiert (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 306; vgl. HLBS, 1996, S. 28; vgl. HABERSTOCK, 1997, S. 26).

Eine Kosten- und Leistungsrechnung unterliegt, da sie nicht an externe Adressaten gerichtet ist, keinen strengen Formalisierungsrichtlinien, wie sie im steuerlichen oder handelsrechtlichen Bereich üblich sind (vgl. HABERSTOCK, 2005, S. 8). Mit der Konsequenz, dass jedes Ergebnis einer Kosten- und Leistungsrechnung nur die Aussagekraft besitzt, welche die verwendete Datengrundlage und das angewandte Berechnungsschema zulassen.

Zur effizienteren Einbindung von CASHPLAN in die betriebliche Entscheidungsunterstützung führte Siebert (2003) in CASHPLAN III eine gegliederte Plan-Kosten-Leistungsrechnung ein. Diese ermöglicht, die innerbetrieblichen Kosten- und Leistungsstrukturen der einzelnen Produktionsprozesse transparent abzubilden (vgl. SIEBERT, 2003, S. 4 und S. 82 f.).

5.2.13.1 Aufbau der Kosten- und Leistungsrechnung in CASHPLAN EN

In CASHPLAN EN werden, aufgrund des ganzheitlichen Controllingansatzes, alle Kosten und Leistungen einer Unternehmung in die Planungsrechnung einbezogen. Daher handelt es sich um eine Plan-Kosten-Leistungsrechnung auf Vollkostenbasis, die eine retrospektive und eine antizipative Sichtweise zulässt, da sowohl Plan- als auch Ist-Daten in die Kalkulationen einbezogen werden können. Somit stehen mehrdimensionale Kosteninformationen zur Entscheidungsunterstützung zur Verfügung.

⁴⁰ Im nachfolgenden Text wird die Kosten- und Leistungsrechnung verkürzt als Kostenrechnung bezeichnet. Dabei wird die Leistungsseite implizit berücksichtigt, obwohl sie nicht explizit genannt wird.

Eine Kosten- und Leistungsrechnung untergliedert sich allgemein - unabhängig von der retro- oder prospektivischen Sicht - in die Bereiche Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung und Kostenträgerrechnung (vgl. COENENBERG, 1993, S. 48; vgl. HABERSTOCK, 2005, S. 9 ff.). Die Plan-Kosten- und Leistungsrechnung ist in das Gefüge von CASHPLAN EN weder als reines monolistisches noch als dualistisches System - im Sinne der Literatur (vgl. KILGER, 1992, S. 452) - integriert. Auswertungstechnisch werden die Bereiche der Kosten- und Leistungsrechnung sowie der Bilanz- und Finanzrechnung stringent voneinander getrennt betrachtet. Die Datenbasis beinhaltet jedoch aufgrund des Redundanzgedankens einige Überschneidungen und Abhängigkeiten.

In der klassischen Kosten- und Leistungsrechnung, wie sie in der Literatur beschrieben ist, werden zunächst die Kostenarten definiert. Diese werden unterschieden in so genannte Einzelkosten und Gemeinkosten. Die Einzelkosten können direkt einem Kostenträger zugeordnet werden. Die Gemeinkosten hingegen, auch „over-heads“ genannt, werden zunächst einer Kostenstelle zugeordnet (siehe Abbildung 56). Die Ergebnisse der Kostenstellen werden in einem nächsten Schritt entsprechend der Beanspruchung anteilmäßig mit den Kostenträgern verrechnet⁴¹ (vgl. HABERSTOCK, 1997, S. 53).

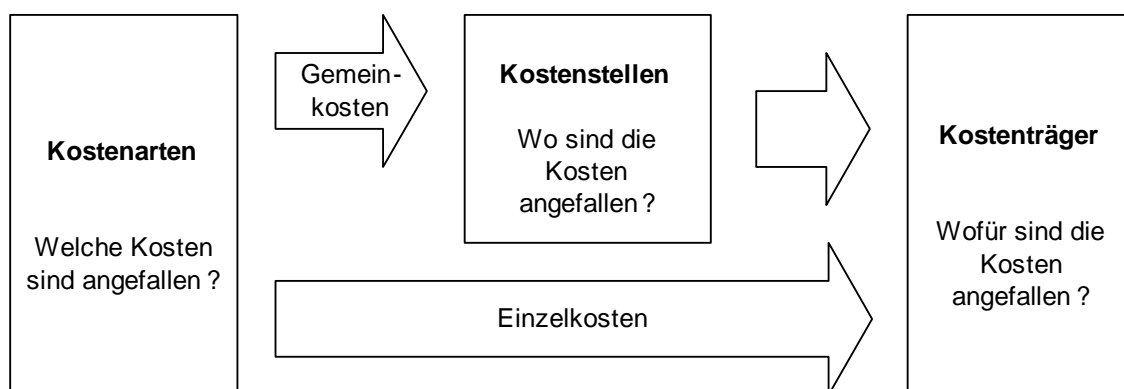


Abbildung 56: Verknüpfung von Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträgern in der klassischen Kostenrechnungsliteratur (mit Änderungen vgl. SCHWEITZER/KÜPPER, 1995, S. 39; vgl. HABERSTOCK, 1997, S. 53)

Bereits in der Beschreibung der Produktionsprozessplanung mit CASHPLAN EN wurde auf die Verknüpfung der Begriffe in der allgemeinen Literatur und der Nomenklatur in

⁴¹ Auf weitere Ausführungen zur Funktionsweise der einzelnen Verrechnungsmethodiken sowie des Betriebsabrechnungsbogens wird mit Verweis auf die Literatur von COENENBERG (1993), HABERSTOCK (1997) oder KUHLMANN (2003) verzichtet.

CASHPLAN EN hingewiesen. Aufgrund der Nomenklatur des Begriffs Kosten und Leistungen werden die Daten für die Kosten und Leistungsrechnung in CASHPLAN EN direkt den Produktions- und Verbrauchsangaben in den Produktionsprozessbeschreibungen und den Preisplänen entnommen. Der oben dargestellte Kontenplan entspricht den Kostenarten, die Produktionsstellen den Kostenstellen und die Hauptkostenträger den Kostenträgern der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Nomenklatur. Das Ergebnis der Kosten- und Leistungsauswertungen in CASHPLAN EN wird unabhängig von der Datenbasis als Deckungsbeitrag bezeichnet, da die unternehmerischen Daten dem Anspruch einer Vollkostenrechnung nur in den wenigsten Fällen gerecht werden, wenngleich aus methodischer Sicht eine Vollkostenrechnung möglich ist.

Die von Siebert (2003) eingeführte gegliederte Plan-Kosten-Leistungs-Rechnung in CASHPLAN 3.0 unterschied nicht zwischen Einzel- und Gemeinkosten, sondern verrechnet, abweichend von der klassischen Kosten- und Leistungsrechnung alle Kostenarten direkt über die Kostenstellen (vgl. Abbildung 57), was zu einem Deckungsbeitrag als Teilbetriebserfolgsrechnung und einer kostenstellenbezogenen Gesamtbetriebsabrechnung führte (vgl. SIEBERT, 2003, S. 82 ff.).

5.2.13.2 Kostenträgerauswertungen

In CASHPLAN EN wurde der Gedanke der Plan-Kosten-Leistungsrechnung fortgeführt und um eine Kostenträgerrechnung erweitert. Wie in der Abbildung unten zu sehen, werden in CASHPLAN EN alle Kosten und Leistungen - auch solche mit einem kalkulatorischen Charakter - zunächst auf eine Kostenstelle in einer Abrechnungsperiode bezogen und in einem nächsten Schritt einzeln (nach Kostenstellen gegliedert) oder kostenstellenübergreifend auf die Kostenträger übertragen. Dazu wird der so genannte Hauptkostenträger der Produktionsprozessbeschreibungen als Bezugsbasis herangezogen. Diese einstufige Divisionskalkulation ermittelt die so genannten Stückkosten (vgl. COENENBERG, 1993, S. 92 ff.), die in der Landwirtschaft als Preisnehmer mehr als Preisuntergrenze und weniger zur Angebotspreiskalkulation Verwendung findet.

Diese Stückkosten können, wenn es sich zum Beispiel um innerbetrieblich verwendete Güter handelt, in CASHPLAN EN als Kostenträger mit Kostenartencharakter (zum Beispiel auf Selbstkostenbasis) erneut in das Verrechnungsschema eingehen. Das bedeutet, dass im System CASHPLAN EN der Prozesskostenrechnungsansatz⁴², der zum Beispiel für die

⁴² auch „Activity-Based-Costing“ oder „Activity Accounting“ genannt (vgl. COENENBERG, 1993, S. 194 ff.)

Maschinen- und Dienstleistungsbereiche einer landwirtschaftlich geprägten Unternehmung zur verursachergerechteren Gemeinkostenzuordnung Bedeutung hat, angewendet werden kann. Aus Sicht der Unternehmensführung ist die Berücksichtigung von allgemeinen Gemeinkosten in Verrechnungspreisen von Binnengütern jedoch kritisch zu betrachten, da in den Gemeinkosten nicht entscheidungsrelevante Größen enthalten sind (vgl. HIRSCHAUER, 1997, S. 364).

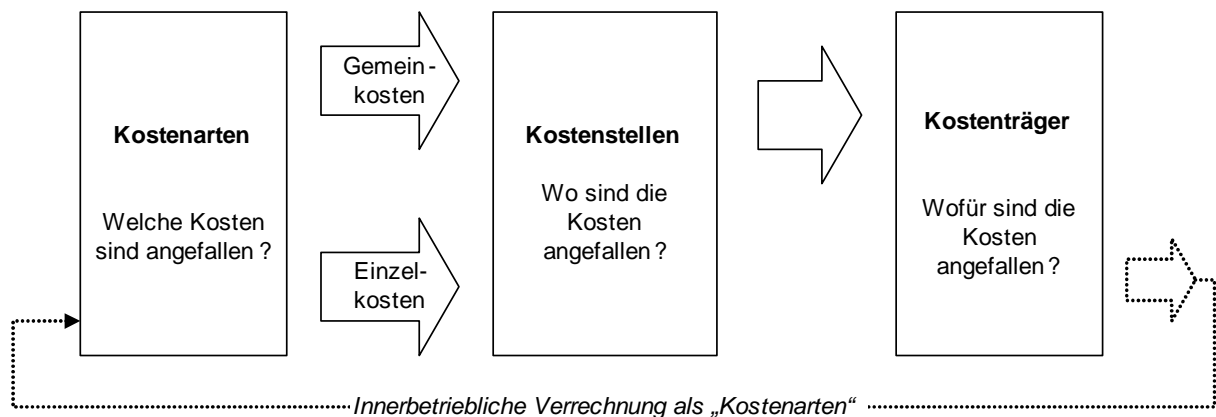


Abbildung 57: Kostenrechnungsansatz in CASHPLAN EN (vgl. auch MUSS, 1984, S. 126-137)

Nicht betriebszweigspezifische Kosten, so zum Beispiel auch kalkulatorische Kosten, wie die Entlohnung der Produktionsfaktoren, können so über eine Kostenstelle und den entsprechenden Vermittlungskonten wieder als Kostenart in anderen Betriebszweigen verrechnet werden (vgl. auch HOPFE ET. AL., 1960).

In diesem in Abbildung 57 dargestellten Rechenzirkel ist je nach Datenbasis eine Kostenträgerstückrechnung auf Teil- und Vollkostenbasis durchführbar. Die Nachteile der beiden Rechensysteme werden durch die oben beschriebene Kostenträgerverrechnung und einer ganzheitlichen Betrachtung relativiert und die Notwendigkeit der Einführung einer relativen Einzelkostenrechnung (vgl. RIEBEL, 1990) reduziert. Eine Äquivalenzziffernkalkulation (vgl. JOST, 1996, S. 100; vgl. HABERSTOCK, 1997, S. 153), die insbesondere bei der Koppelproduktion für den landwirtschaftlichen Bereich von Bedeutung sein kann, findet in CASHPLAN EN keine Anwendung. Die Rechensystematik in CASHPLAN EN ist ähnlich der so genannten Hilfskostenstellenrechnung mit Sekundärkostenverrechnung in der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Literatur (vgl. HABERSTOCK, 1997, S. 114; vgl. BODMER/HEIßENHUBER, 1993, S. 357-364).

Für den landwirtschaftlichen Bereich ist eine Stückkostenkalkulation eines Produktes für einen eingegrenzten Abrechnungszeitraum von einem Jahr als sehr kritisch zu betrachten, da die Produktionsprozesse kalenderjahrübergreifend andauern können (vgl. auch BECKER, 1986, S. 15). Wird zum Beispiel Winterweizen im Herbst des einen Abrechnungszeitraums bestellt, so wird dieser erst im darauf folgenden Abrechnungszeitraum geerntet. Aus Sicht der Plan- und Ist-Kosten- und Leistungsrechnung ist eine zeitraumübergreifende Datenbasis notwendig. Aus diesem Grund wurde die Kosten- und Leistungsrechnung perioden- und abrechnungszeitraumübergreifend sowie kostenstellen- und produktionsprozessbezogen ausgestaltet. Das bedeutet die Bestell- und Pflegearbeiten des in der Periode t_0 geernteten Weizens werden - gemäß Gleichung 19 - aus der Periode t_{-1} bezogen.

$$xco^j = \sum_{i=1}^I xco_{t_0}^i + \sum_{i=1}^I xco_{t_{-1}}^i$$

xco_t^j	:	Gesamtkosten eines Produktes j im Abrechnungszeitraum t
xco_t^i	:	Kosten eines Produktionsfaktors i in der Periode t
j	:	1 ... J
i	:	1 ... I
t	:	-1 ... 0

Gleichung 19: Berechnung einer abrechnungszeitraumübergreifenden Kostenträgerrechnung in
 CASHPLAN EN

Daraus ergibt sich eine nach dem Verursacherprinzip periodengerecht ausgestaltete chronologische Kostenträgerauswertung.

Ergänzt wird die Kostenträgerstückrechnung mit einer Kostenträgerzeitrechnung (vgl. COENENBERG, 1993, S. 103 ff.), das heißt der mit Monatspreisen bewertete Verzehr bzw. die bewertete Produktion können in den einzelnen Perioden eines Abrechnungszeitraums unterjährig ausgewertet werden. Kumuliert betrachtet ergibt sich daraus ein betrieblicher Kostensträgerüberblick für eine definierte Abrechnungsperiode.

Aufgrund der mehrjährigen Datenbasis in CASHPLAN EN, können abrechnungsperiodenübergreifend und kostenstellen- und kostenträgerbezogene Kosten- und Leistungsdaten ausgewertet werden, zum Beispiel für eine vollständige Fruchtfolge, wie in Gleichung 20 dargestellt ist.

$$xcb^f = \sum_{t=0}^5 \sum_{i=1}^I xcb_{t0}^g$$

- xcb^f : Gesamtkosten und Leistungen einer Fruchtfolge f
 xcb_t^g : Kosten und Leistungen eines Fruchtfolglieders in der Periode t
 f : 1 ... J
 i : 1 ... I
 t : 0 ... 5

Gleichung 20: Rechenschemata der Fruchtfolgedeckungsbeiträge in CASHPLAN EN

5.2.13.3 Kostenbereichs- bzw. Betriebszweigauswertungen

Ein Betriebszweig bezeichnet nach der neuen Betriebszweigabrechnung der DLG „...ein auf die Produktion eines oder mehrerer Produkte oder die Erbringung von Leistungen ausgerichteter Teilbereich eines landwirtschaftlich geprägten Unternehmens beliebiger Rechtsform“ (vgl. DLG, 2004, S. 15). An dieser Definition angelehnt besteht in CASHPLAN EN die Möglichkeit, einzelne Produktionsprozesse zu so genannten Kostenbereichen frei kombinierbar auszuwerten.

Diese Kosten- und Leistungsrechnung erfolgt in monatlicher und jährlicher Betrachtungsweise mit Mengen- und Wertgrößen, die mit Plan- und Ist-Daten sowie deren Vergleich ausgestaltet werden können. Aufgrund der freien Kombinationsmöglichkeit der einzelnen Prozesse ist die Summe der Kostenbereichsergebnisse nicht in jedem Fall identisch mit den Resultaten der Betriebsabrechnung auf Kostenstellen- oder Kostenträgerbasis.

Die Daten der Kostenbereiche können zudem in der Formatierung der „Neuen Betriebszweigabrechnung“ ausgewertet werden, wobei in der Arbeit der DLG eine Betriebszweigabrechnung als eine „... Darstellung der Leistungen (zuzüglich öffentlicher Direktzahlungen) und Kosten eines Betriebszweiges und dazugehöriger monetärer und

naturaler Ergänzungsdaten“ beschrieben wird⁴³ (vgl. DLG, 2004, S. 18). Das Ziel einer solchen Auswertung ist die Wirtschaftlichkeitskontrolle mit einer daraus abgeleiteten Schwachstellenanalyse und die Beschaffung von Material für produktionstechnische und ökonomische überbetriebliche Auswertungen als Grundlage für spätere Planungen (vgl. DLG 2004, S. 23). Dabei ist sowohl eine retrospektive, als auch eine antizipative Sichtweise denkbar.

Das zentrale Argument, in CASHPLAN EN eine solche Auswertungsformatierung (vgl. Abbildung 58) einzuführen, besteht in der weiten Verbreitung dieses Abrechnungsstandards auf Vollkostenbasis, was ein Benchmarking sowohl der Plan- als auch der Ist-Daten erleichtert. Alle anderen Kosten- und Leistungsrechnungsschemata unterliegen keiner allgemeingültigen Gliederung, was eine Vergleichbarkeit erschwert.

BETRIEBSZWEIGABRECHNUNG							<i>Währung: EUR</i>
<i>Betrieb:</i> Musterbetrieb 2007 P			<i>Betriebszweig:</i> 101 Winterweizen				
<i>Abrechnungszeitraum:</i> Jan 2007			<i>Produktionskapazität:</i> 330 ha W.Weizen 75 dt/ha				
			<i>bis</i> Dez 2007 316 ha FEB Winterweizen 1 ha/ha				
<i>Leistungsart / Kostenart</i>		<i>Leistungen</i>	<i>Faktorkosten</i>				
Nr.	Bezeichnung	Menge	<i>Direktkosten</i>	<i>Verrechnungs</i>	€ / ha	€ / dt	
			<i>Gemeinkosten</i>	<i>-werte</i>			
1 Leistungen							
6000	W.Weizen	24750 dt	.	259.875,00	787,50	10,50	
	Summe Getreide,Körnermais			259.875,00	787,50	10,50	
6500	FEB Winterweizen	316 ha	.	70.746,08	223,88	2,99	
	Summe Feldendbestände			70.746,08	223,88	2,99	
Summe Leistungen			.	330.621,08	1.011,38	13,49	
2 Kosten							
<i>Direktkosten</i>							
2000	SG W.Weizen	669 dt	.	-18.201,60	-57,60	-0,77	
	Summe Saat- und Pflanzgut			-18.201,60	-57,60	-0,77	
2100	Kalkammonsalpeter 27	1156 dt	-17.902,50	.	-54,25	-0,72	
2108	NPK-Dünger	330 dt	-8.426,00	.	-19,60	-0,26	
Summe Kosten				-134.758,86	-236.962,14	-986,47	
Saldo Leistungen und Kosten				-134.758,86	94.658,94	24,91	
		<i>Direktkostenfreie Leistung</i>	<i>Gewinn des Betriebszweiges</i>		<i>Kalk. Betriebszweigergebnis</i>		
<i>EUR absolut</i>	153.117,06		-134.758,86		-40.099,92		
<i>EUR / ha</i>	501,33		-302,65		24,91		
<i>EUR / dt</i>	6,68		-4,04		0,33		

Abbildung 58: Ausschnitt einer zeitraumbezogenen Betriebszweigauswertung unter Berücksichtigung der Kapazitätsveränderungen in CASHPLAN EN (screen-shot)

⁴³ Auf weitere Details der Auswertung von Betriebszweigen nach dem Schemata der „Neuen Betriebszweigabrechnung“ der DLG wird an dieser Stelle mit einem Verweis auf die Veröffentlichung der DLG (2000, Band 197) verzichtet.

Eine weitere große Stärke dieser Auswertungsformatierung liegt in der differenzierten Betrachtung von innerbetrieblichen Kosten- und Leistungsströmen, was dem Grundgedanken von CASHPLAN EN entgegen kommt.

Dieses Auswertungsschema bildet die Basis für weitere Berichtsformatierungen in CASHPLAN EN. Neben der klassischen Betriebszweigabrechnung auf Plan- und Ist-Kostenbasis können ein Plan-Ist-Vergleich und ein Vergleich unterschiedlicher Szenarien einer beplanten Unternehmung ausgewertet werden (vgl. Abbildung 58). Die Auswertungen in CASHPLAN EN können produktionsprozessbezogen oder abrechnungszeitraumbezogen, unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Kapazitäten, betrachtet werden. Wenn beispielsweise der Betriebszweig bzw. Kostenbereich „Winterweizen“ zeitraumbezogen ausgewertet wird, werden die Größen der geernteten und die der angebauten Flächen differenziert betrachtet, insbesondere vor dem Hintergrund einer kapazitäts- oder kostenträgerbezogenen Auswertung (vgl. BECKER, 1986, S. 33 ff.).

Wie in der obigen Darstellung gezeigt, werden in dem betrachteten Auswertungszeitraum 330 ha Winterweizen geerntet und im Herbst 316 Hektar Winterweizen bestellt. Die darunter folgenden kapazitäts- bzw. kostenträgerbezogenen Angaben werden nach der unten stehenden Gleichung 21 berechnet.

$$xcb_t^j = \frac{xcb_t^j}{xk_t^j}$$

- xcb_t^j : Gesamtstückkosten und Leistungen eines Produktes j in der Periode t
- xcb_t^j : Gesamtkosten und Leistungen eines Produktes j in der Periode t
- xk_t^j : Kapazität eines Produktes j in der Periode t
- j : 1 ... J
- t : 0

Gleichung 21: Kapazitätsbezogene- und periodengerechte Auswertung der Kosten und Leistungen in
 CASHPLAN EN

Die gesamten Pflanzenschutzkosten je Hektar für zum Beispiel den Betriebszweig Winterweizen bestehen aus den Frühjahrsbehandlungen des in dieser Abrechnungsperiode

geernteten Winterweizens und den Herbizidmaßnahmen auf den bestellten Winterweizenflächen im Herbst. Eine Kumulation der Pflanzenschutzkosten und eine anschließende Division durch die Erntefläche oder die bestellte Fläche führen in beiden Fällen zu falschen Hektarkostensätzen. Aus diesem Grund werden die Kosten zuerst durch die spezifischen Kapazitätsangaben dividiert (vgl. Gleichung 21). In dem oben angeführten Beispiel werden die Pflanzenschutzkosten für die Frühjahrsbehandlungen durch die Erntefläche dividiert und die Herbstbehandlungen durch die bestellte Fläche. Erst in einem nächsten Schritt erfolgt ein Kumulieren der Hektarkostensätze, um einen detaillierten verursachergerechten, kapazitätsbezogen und abrechnungsperiodenspezifischen Hektarkostensatz zu erhalten (vgl. Abbildung 58).

5.2.13.4 Soll- und Normal-Kosten-Leistungsrechnung in CASHPLAN EN

In der Literatur wird zwischen einer starren und einer flexiblen Plan-Kosten-Leistungsrechnung unterschieden. In einer starren Plan-Kosten-Leistungsrechnung werden die Plankosten nicht in variable und fixe Bestandteile aufgelöst und an den Ist-Beschäftigungsgrad angepasst, was für eine detaillierte Kostenkontrolle im Rahmen des Controllingprozesses erforderlich sein könnte (vgl. COENENBERG, 1993, S. 341 ff.; vgl. STEINMÜLLER, ET. AL., 1999, S. 195 ff.; vgl. BODMER/HEIBENHUBER, 1993, S. 385-387).

In CASHPLAN EN ist es möglich, die Plan-Kosten und -Leistungen, über eine flexible Skalierungsrechnung - zum Beispiel nach Maßgabe des Reagibilitätsgrades der Kostenarten (vgl. Kapitel 5.2.5) - auf den Ist-Beschäftigungsgrad umzurechnen, um zu den so genannten Soll-Kosten für schwankende Beschäftigungsgrade zu gelangen. Eine Soll-Kosten-Leistungsrechnung bzw. eine Soll-Planung kann über die Szenariorechnungen parallel zur klassischen Plan-Kosten-Leistungsrechnung geführt und ausgewertet werden. Die in der Literatur diskutierten Nachteile der flexiblen Plan-Kosten-Leistungsrechnung auf Vollkostenbasis, insbesondere das Fixkostenproblem (vgl. COENENBERG, 1993, S. 349; vgl. STEINMÜLLER, ET. AL., 1999, S. 196 ff.; vgl. BODMER/HEIBENHUBER, 1993, S. 387), werden in CASHPLAN EN durch eine flexible und selektive Gestaltung der Kosten- und Leistungspositionen im Skalierungsprozess entkräftet (vgl. Kapitel 5.2.5).

Die eingeführte Mehrjährigkeit und die Szenarienfähigkeit des Planungs- und Kontrollmodells CASHPLAN EN stellen zudem die Datenbasis für eine Normal-Kosten- und

Leistungsrechnung⁴⁴ bereit, die in einem weiteren Szenario mit den Ist-, Soll-, Plan- und Wird-Daten verglichen werden können (vgl. Kapitel 5.2.16. und 5.2.17).

5.2.13.5 Vergleichbarkeit der Kosten- und Erfolgsrechnungen

In der Praxis wird immer wieder versucht, eine Kosten- und Leistungsrechnung aus den Ergebnissen der Buchführung zu entwickeln (vgl. MUSS, 1984, S. 131; vgl. BECKER, 1986; vgl. DLG 197, 2004; vgl. WEBER, 2004, S. 196; vgl. ANDEL, 1987, S. 70). Grundsätzlich ist dies eine mögliche Vorgehensweise im Bereich der betrieblichen Wirtschaftlichkeitsanalyse, wie Brandes und Woermann schon 1971 veröffentlichten (vgl. BRANDES/WOERMANN, 1971, S. 87-97). Eine sachgerechte, von der Buchführung getrennte, Datengewinnung ist aus Sicht von Flock aussagefähiger und „besser“ (vgl. FLOCK, 2000, S. 148). Andererseits ermöglicht ein Vergleich der Spitzenkennzahlen des Gewinns und des betriebswirtschaftlichen Ergebnisses, die Richtigkeit der zeitraumbezogenen Kosten- und Leistungsrechnung zu überprüfen, was vergleichbar mit dem Vorgehen bei einem Betriebsabrechnungsbogen der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Literatur ist (vgl. HABERSTOCK, 2005, S. 115 ff.).

In CASHPLAN EN würde das einem Vergleich der Ergebnisse der Jahresabschlussrechnung mit den kumulierten Kosten- und Leistungsrechnungsauswertungen, dem betriebswirtschaftlichen Ergebnis, entsprechen. Die beiden Kennzahlen, der Gewinn und das betriebswirtschaftliche Ergebnis, stimmen jedoch nur in wenigen Fällen überein. Zur Analyse dieser Differenzen werden nachfolgend die wesentlichsten Abweichungsursachen näher ausgeführt.

1. Bewertungsunterschiede

In der Kosten- und Leistungsrechnung werden alle verbrauchten und alle produzierten Güter und Dienste zu den monatlichen Preisen der Verbrauchs- bzw. Produktionsperiode bewertet. In der Gewinn- und Verlustrechnung werden die Einnahmen und Ausgaben aus den Preisen der Zukaufperiode berechnet und die Bestandsveränderungen zu Abschlussbilanzpreisen bewertet, welche sich von den Periodenpreisen des Verbrauchs oder der Produktion unterscheiden können.

⁴⁴ Auf weitere Details einer Normal-Kosten-Leistungsrechnung wird an dieser Stelle mit Verweis auf die Literatur (zum Beispiel HABERSTOCK, 1997, S. 171 ff.) verzichtet.

2. *Kalkulatorische Ansätze*

In der Gewinn- und Verlustrechnung werden gewöhnlich keine Ansätze für das Eigenkapital - in Gestalt von Boden, Rechten und Finanzkapital - oder für die familieneigenen Arbeitskräfte getätigt. In der Kosten- und Leistungsrechnung, insbesondere bei einer Vollkostenrechnung, müssen alle Produktionsfaktoren entlohnt werden. Dadurch entstehen die in der Literatur als Zusatz- und Anderskosten bezeichneten Kostenpositionen (vgl. HABERSTOCK, 2005, S. 23 f.; vgl. COENENBERG, 1993, S. 39 ff.).

3. *Neutrale Erträge und Aufwendungen*

Die Gewinn- und Verlustrechnung ist eine globale, umfassende Rechnung, die den Erfolg der gesamten Unternehmung betrachtet. Das bedeutet, dass betriebsfremde Ertrags- und Aufwandspositionen in einer sachzielbezogenen Kosten- und Leistungsrechnung nicht enthalten, in der Gewinn- und Verlustrechnung jedoch einbezogen sind (vgl. COENENBERG, 1993, S. 39 f.).

4. *Bewertung innerbetrieblicher Güter und Dienste*

Es kann in spezifischen betrieblichen Situationen gerechtfertigt sein, für innerbetriebliche Güter und Dienste unterschiedliche Produktions- und Verbrauchspreise anzusetzen (vgl. Kapitel 5.2.9). Daraus resultieren verdeckte Koordinationsgewinne und/oder -verluste, welche in der Kosten- und Leistungsrechnung kein Pendant finden.

5. *User-Supportsystem von CASHPLAN EN*

In CASHPLAN EN wurden einige Planungsqualitätssicherungssysteme, wie zum Beispiel die systeminterne Lagerbestandsergänzung oder der automatische Arbeitsbilanzausgleich, eingebaut. Die Grundlage dieser Funktionen bilden die Anfangsbestände und die Prozessbeschreibungen. Systeminterne Beschaffungsaktivitäten werden erfolgsrechnungs- und finanzwirksam ausgeführt, sind in der Kosten- und Leistungsrechnung jedoch nur indirekt berücksichtigt.

6. *Diverse individuelle Einstellungen*

Die Einstellung der Kontenplanoptionen hat einen großen Einfluss auf die Auswertungen in CASHPLAN EN. Grundsätzlich kann von optimalen Optionseinstellungen ausgegangen werden, wenn diese vom System selbst generiert werden. Dennoch kann es bei bestimmten Rechtsformen notwendig sein, individuelle und manuelle Einstellungen zu tätigen, um Verzerrungen zum Beispiel in der Jahresabschlussrechnung zu vermeiden.

Im Rahmen des User-Supportsystems von CASHPLAN EN wird auf eine Vielzahl der oben beschriebenen Unterschiedspositionen im Rahmen der Datenprüfung (vgl. Kapitel 5.2.18) hingewiesen. Abschließend bleibt zu betonen, dass nur die kumulierten zeitraumbezogenen kostenstellen-, kostenträger- und kostenbereichsbezogene Betriebsabrechnung mit den Ergebnissen der Jahresabschlussrechnung verglichen werden können. Ein Vergleich der prozessbezogenen Auswertungen ist aufgrund der unterschiedlichen Betrachtungszeiträume nicht möglich.

5.2.14 Kennzahlendefinition

Die gesammelten betrieblichen Informationen müssen für die Unternehmensführung aufbereitet, komprimiert und verdichtet werden. Dazu eignen sich Kennzahlensysteme als „Hilfsmittel der Analyse“, die Informationen in so genannte „Führungsinformationen“ übersetzen, besonders gut (vgl. REICHMANN, 2001, S. 19; vgl. HORVÁRTH, 2002, S. 568).

Eine wesentliche Aufgabe des Controllings besteht in der bedarfsgerechten Informationsaufbereitung zur Erhöhung der Flexibilität und Reagibilität der Unternehmensführung. Das zentrale Problem ist die sinnvolle sowie aussagefähige Komprimierung und Gegenüberstellung des vorhandenen Zahlenmaterials (vgl. ROST ET AL., 2001, S. 214; vgl. ODENING, 2000, S. 282). Eine Möglichkeit bildet die in Zahlen ausgedrückte Verdichtung quantitativer und betriebswirtschaftlicher Sachverhalte und Zusammenhänge, welche Kennzahlen oder Key Performance Indicators (KPI) genannt werden (vgl. HORVÁTH, 2006, S. 254). Die zentralen Elemente der Kennzahlen sind ihr Informationscharakter, die Quantifizierbarkeit und die komprimierte, koordinative Darstellung von komplexen Sachverhalten zur Unterstützung der Unternehmensführung (vgl. REICHMANN, 2001, S. 20).

Der Vorteil von Kennzahlen besteht in der Verdichtung von Einzelinformationen zu einem betriebsindividuellen Zahlengerüst als Grundlage der Unternehmenssteuerung. Dabei können sowohl produktionstechnische als auch monetäre Größen, mit dem Ziel Zusammenhänge, Wechselwirkungen und Einflussfaktoren zu identifizieren, Verwendung finden. Die Stärken und Schwächen einer Unternehmung bei gleichzeitiger zielgerichteter Unternehmenssteuerung werden transparent dargestellt (vgl. SCHOTT, 1991, S. 15 ff.). Der Anwendungsbereich geht weit über die Informationsfunktion hinaus, denn für die Unternehmenszieldefinition oder für die Personalvergütung finden Kennzahlen Anwendung (vgl. WILKEN, 2003, S. 106 f.).

Kennzahlen können aus statistischer Sicht in ursprüngliche bzw. absolute Zahlen, wie Mengen oder Preise und deren abgeleitete Zahlen, wie Summen, Differenzen und Produkte sowie in Verhältnis- oder Relativzahlen, wie Gliederung-, Beziehungs-, Mess- und Indexzahlen, eingeteilt werden (vgl. REICHMANN, 2001, S. 21-22; vgl. HORVÁTH, 2006, S. 254 ff.; vgl. GÖBEL, 2005, S. 138).

Grundsätzlich kann der Informationswert einer Kennzahl nur so gut wie die zugrunde gelegte Datenbasis sein (vgl. REICHMANN, 2001, S. 22). Einerseits ist das Ziel einer kennzahlenorientierten Unternehmensführung (Measurementmanagement Organization) mit möglichst wenigen Indikatoren eine Unternehmung zielführend und erfolgreich zu steuern und die betrieblichen Zahlen einem überbetrieblichen Vergleich zu unterziehen (vgl. WEBER, 2004, S. 244; vgl. LENGENHAUSEN, 1998, S. 401). Andererseits besteht die Gefahr eines Informationsverlustes durch die reduzierte Komplexität der dargestellten Sachverhalte.

Die Identifizierung und Beurteilung von Zielabweichungen und deren Ursachen sind mit einer einzelnen Kennzahl nicht detailliert zu untersuchen. Diesem Vorgehen können, durch die Suggestierung von falschen Zusammenhängen, Fehlentscheidungen folgen (vgl. LENGENHAUSEN, 1998, S. 401; vgl. WILKEN, 2003, S. 106 f.). Das bedeutet, dass einzelne Kennzahlen zur vollständigen Abbildung einer Unternehmung und dessen Abläufe nicht ausreichen, denn eine einzelne Kennzahl ist in einem Gesamtrahmen zu betrachten (vgl. WATERMANN, 1993, S. 109). Eine system- und strukturlose Aneinanderreihung von unterschiedlichen Kennzahlen birgt die Gefahr einer willkürlichen Kennzahleninterpretation bis hin zu einer Verwirrung der Adressaten in sich (vgl. GLADEN, 2003, S. 91). Der Schwäche einzelner, isolierter Indikatoren kann durch eine Systematisierung und Vernetzung von Kennzahlen entgegengewirkt werden. Dabei werden so genannte Spitzenkennzahlen in mehrere Unterkennzahlen stufenweise aufgegliedert (vgl. HORVÁTH, 2006, S. 254 ff.; vgl. auch die Beschreibung der Verdichtungspyramide in KEMNA, 1986, S. 39).

5.2.14.1 Kennzahlensysteme

Kennzahlensysteme bezeichnen zwei oder mehrere Kennzahlen, die widerspruchsfrei und zielbezogen in einer Beziehung zueinander stehen, einander ergänzen oder erklären (vgl. SANDT, 2004, S. 14; vgl. WILKEN, 2003, S. 107; vgl. REICHMANN, 1993, S. 19 ff.). Die Auseinandersetzung mit Elementen und Strukturen von Kennzahlensystemen wird in der Literatur auch unter dem Begriff des „Performance Measurement’s“ beschrieben (vgl. WEBER, 2004, S. 242). Kennzahlensysteme werden insbesondere zur Früherkennung verwendet, da pyramidenhaft aufgebaute Systeme die Wahrscheinlichkeit erhöhen, Chancen und Risiken einer Unternehmung zu identifizieren und kompensatorische Effekte durch eine hierarchische Zerlegung der Kennzahlen zu erfassen (vgl. HORVÁTH, 2006, S. 257; vgl. REICHMANN, 2001, S. 25). Für Weber ist es „wichtiger ein gutes „Netz“ zu haben, das man auswirft, um die Geschäftswelt „einzufangen“, als einen Angelhaken, der vielleicht im Einzelfall für einige „Fische“ sehr gute Dienste leistet, aber für viele andere ungeeignet ist“. Die Maschengröße des „Netzes“ wird von der Ausgewogenheit und dem Zusammenhang bestimmt (WEBER, 2004, S. 273).

In der Literatur werden Kennzahlenordnungssysteme nach der Art der Zusammensetzung und der Enge des Zusammenhangs unterschieden. Nach der Art der Zusammensetzung unterscheidet man finanzielle und nicht finanzielle Kennzahlensysteme (vgl. WEBER, 2004, S. 254). Die Enge des Zusammenhangs bzw. die Verknüpfung von Kennzahlen in einem Kennzahlensystem werden nach Reichmann in systematisch/mathematische, empirische bzw. sachlogische Verknüpfungen und gemischte Systeme unterschieden (vgl. REICHMANN, 2001, S. 23). Im systematischen oder mathematischen Ansatz sind alle Kennzahlen über Spitzenkennzahlen mathematisch miteinander verknüpft, was den Nachteil in sich birgt, dass so genannte Hilfskennzahlen ohne weitergehende Aussagekraft zur mathematischen Vollständigkeit ergänzt werden müssen. Weber bezeichnet diese Kennzahlenzusammenstellung auch als „Rechensystem“ im Gegensatz zu den so genannten „Ordnungssystemen“, die auf kausalen Zusammenhängen beruhen (WEBER, 2004, S. 255). Ein in der Literatur häufig als „Stammvater“ angeführte, älteste formallogische Kennzahlensystem bzw. „Ordnungssystem“ ist das so genannte „DuPont System of Financial Control“ (vgl. WEBER, 2004, S. 257). Ein typischer Vertreter des kausalen, sachlogischen Ordnungssystems ist das „Rentabilitäts-Liquiditäts-Kennzahlensystem“ (R-L-System) (vgl. Reichmann, 2001, S. 32 f.). Gemischte Kennzahlen- bzw. Kennzahlenordnungssysteme, die sowohl Komponenten der formallogischen als auch der sachlogischen Ursache-

Wirkungszusammenhänge abbilden, ist zum Beispiel der „Balance Scorecard“ Ansatz⁴⁵ oder das so genannte „ZVEI-System“ (vgl. WEBER, 2004, S. 256). Kennzahlensysteme unterstreichen, durch ihre bereichs- und prozessübergreifende Abbildung von Zusammenhängen, die Koordinationsfunktion des Controllings und eignen sich für ganzheitliche Optimierungsrechnungen und Sensibilitätsanalysen (vgl. WILKEN, 2003, S. 108).

5.2.14.2 Das Kennzahlensystem von CASHPLAN EN

Die Philosophie des Kennzahlensystems in CASHPLAN EN folgt dem „exception-reporting“-Ansatz, das heißt es werden zielgerichtete Informationen verdichtet dargestellt (vgl. THIEL/SCHIEFER, 1998, S. 87). Dabei wird die Wunschvorstellung der allgemeinen Unternehmensführungsliteratur, einer entscheidungsorientierten Unternehmensabbildung mit einer oder wenigen Kennzahlen, verfolgt (vgl. MÜLLER, ET. AL., 2003, S. 107). Leffson formulierte es sehr treffend: „Der Traum jedes Analytikers ist es, mit Hilfe einer einzigen Kennzahl - die aus mehreren Komponenten zusammengesetzt sein mag - eine Prognose der Zahlungsfähigkeit und Rentabilität der Unternehmung in den nächsten Jahren liefern zu können.“ (LEFFSON, 1984, S. 175).

In seiner reinsten Form folgt dieser Ansatz dem so genannten „One-Page-Only“ (OPO) System, mit dem Ziel, alle führungsrelevanten Zahlen einer Unternehmung auf einer DIN-A4 Seite zusammenzustellen (vgl. BERG, 2003) und so ein so genanntes „Management-Cockpit“ oder „Ware Cockpit“ zu erhalten (vgl. ZIEGENBEIN, 2001, S. 95; vgl. DAUM, 2006, S. 311). Vor diesem Hintergrund wurde in CASHPLAN EN ein Kennzahlensystem eingebaut, welches es erlaubt sowohl mathematische als auch sachlogische Strukturen für ein Kennzahlennetzwerk hierarchisch aufzubauen. Eine solche individuelle, stufenweise Aggregation der Daten verhindert eine Informationsüberflutung der Entscheidungsträger. Dieses Netzwerk kann aufgeteilt in diskrete Perioden, retrospektiv, prospektiv sowie im Vergleich der beiden Perspektiven ausgewertet werden.

Zur Verschmelzung der Reduktion der Komplexität des Systems „landwirtschaftlicher Betrieb“ in Kennzahlen und des ganzheitlichen Controllingansatzes dieser Arbeit wurde ein hierarchisches Kennzahlennetzwerk mit fünf Spitzenkennzahlen entworfen. Diese fünf Kennzahlengruppen umfassen die Bereiche der primären Ziele einer Unternehmung: die

⁴⁵ Auf weitere Ausführungen von Details der genannten Kennzahlensysteme wird mit Verweis auf die einschlägige Literatur, wie WEBER (2004), REICHMANN (2001), WEBER/SCHÄFFER (1999) und KAPLAN/NORTON (1997) verzichtet.

Rentabilität, die Liquidität, die Stabilität, das Wachstum und die so genannten „Soft-Facts“ (siehe Abbildung 59). Die Rentabilität wird durch den „Return on Investment“, die Liquidität durch den „Cash Flow“, die Stabilität durch den Eigenkapitalsanteil, das Wachstum durch die Nettoinvestitionen und die „Soft-Facts“ durch eine betriebsindividuelle Kennzahl als Spitzenkennzahl repräsentiert. Der Bereich der „Soft-Facts“ umfasst alle Größen im Controllingprozess, die nicht in die anderen vier Gliederungsebenen integriert werden können, das heißt nichtmonetäre Werte, wie zum Beispiel Qualitätsmerkmale, Kundenzufriedenheitsindikatoren oder strategische Zielgrößen. So besteht auch die Möglichkeit, eine betriebsindividuelle „Balance-Squarecard“ zu entwerfen.

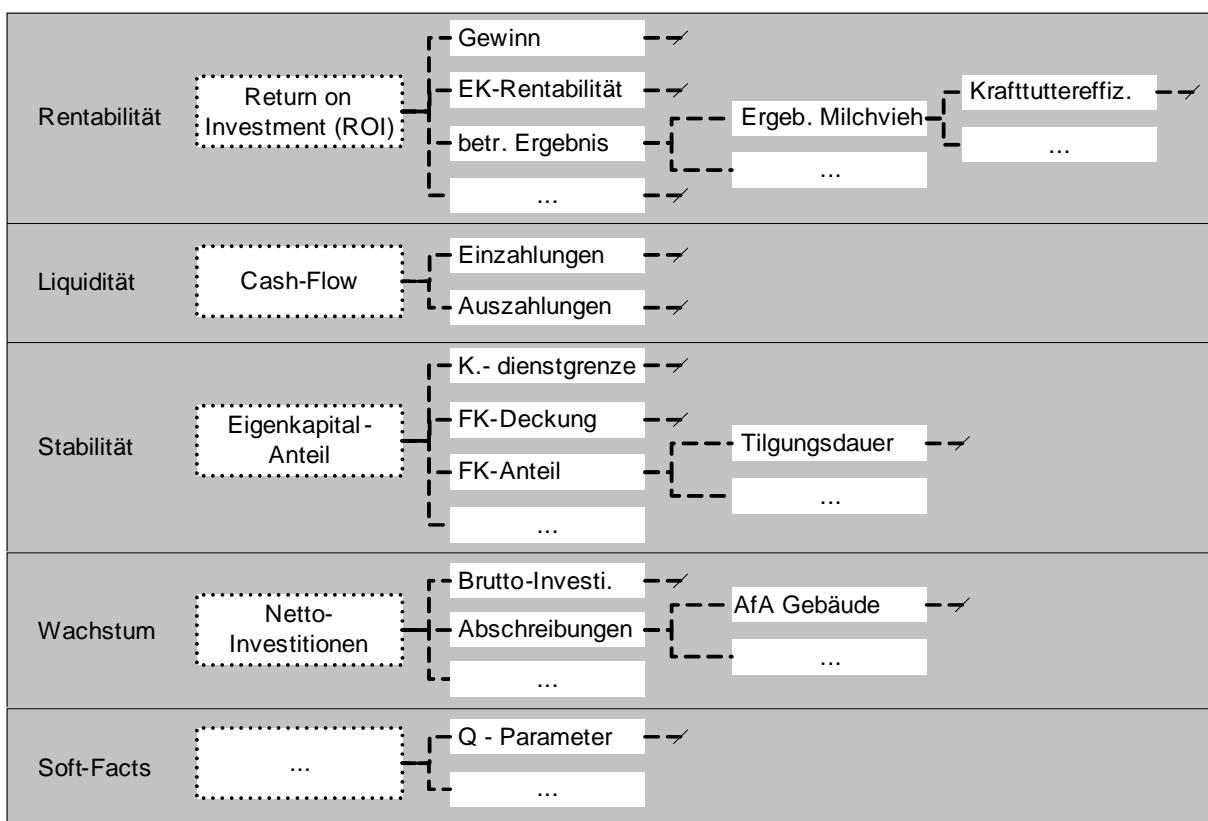


Abbildung 59: Aufbau des Kennzahlensystems von CASHPLAN EN (eigene Darstellung)

Die Spitzenkennzahlen können in unterschiedlichen Tiefen, individuell und hierarchisch in Gestalt einer „drill-down“-Technologie stufenweise disaggregiert werden. Dieses System von formal und kausal zusammenhängenden Kennzahlen ermöglicht es, zum Beispiel die Rentabilitätsspitzenkennzahl des „Return on Investments“ über mehrer Hierarchieebenen bis auf Prozessebene - wie die Effizienz des Kraftfuttermittelsatzes, ausgedrückt in Gramm Milch je kg Kraftfutter, der Milchviehhaltung - herunter zu brechen. Damit besteht die Möglichkeit

überbetrieblich vergleichbare Produktivitäts- und Intensitätskennzahlen zu erstellen. Der Detaillierungsgrad kann jederzeit verändert werden, was den Entwicklungscharakter des Modells CASHPLAN EN im oben beschriebenen Controllingentwicklungsprozess unterstreicht.

Mit zunehmender Feingliederung der Kennzahlen ist die Operationalität und der Effizienz- und Effektivitätsgedanke im ganzheitlichen Controllingprozess zu berücksichtigen. Bei einer Änderung eines bestehenden Kennzahlgefüges ist zu beachten, dass im Zeitablauf die geforderte Vergleichbarkeit der Ergebnisse über längere Zeiträume leiden kann (vgl. HORVÁTH, 2006, S. 256).

5.2.14.3 Kennzahlreditor

Die Struktur und der detaillierte Aufbau des Kennzahlennetzwerkes in CASHPLAN EN werden im Kennzahlreditor bearbeitet (vgl. Abbildung 60). Die dort pyramidisch, in einer Baumstruktur aufgestellten Kennzahlen, erhöhen den Aussagegehalt und verhindern inhaltliche Überschneidungen bei einer gleichzeitigen hohen Genauigkeit und Zuverlässigkeit für tiefgreifende Analysen und zur empfängerorientierten Aufbereitung von Daten.

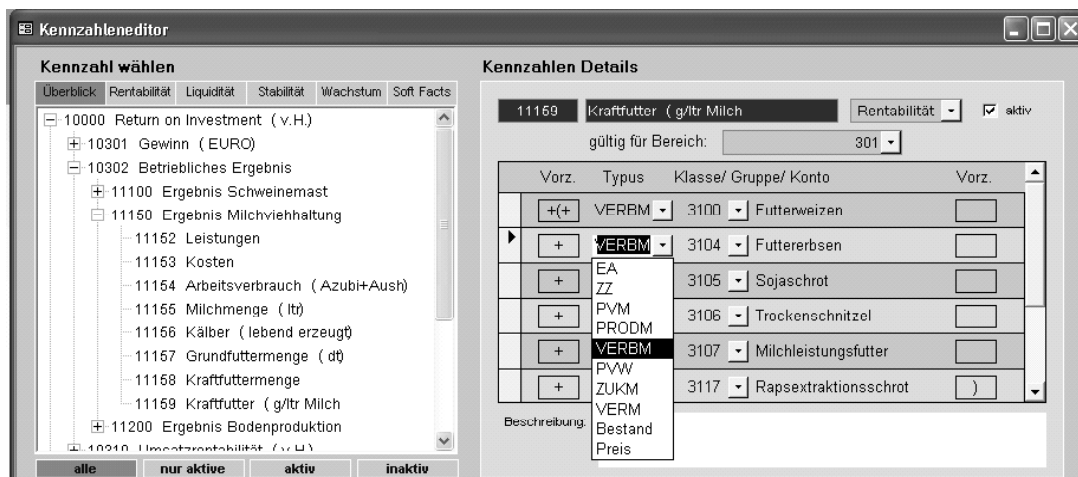


Abbildung 60: Der Kennzahlreditor in CASHPLAN EN (screen-shot)

Wie in Abbildung 60 zu erkennen ist, kann jede Kennzahl mathematisch und verbal beschrieben werden. Eine verbale Definition und Dokumentation ist für die Vergleichbarkeit von Kennzahlen und die Akzeptanz durch externe Adressaten von großer Wichtigkeit (vgl. HUG, 2003, S. 192; vgl. GÖBEL, 2005, S. 139).

In CASHPLAN EN sind über 300 Kennzahlen vordefiniert, die betriebsindividuell ausgestaltet und verändert werden können. Dabei stehen alle vier Grundrechenarten ergänzend mit Konstanten und die gesamte retrospektive und prospektive Datenbasis des Systems CASHPLAN EN für die Kennzahlendefinition bereit. Das bedeutet, dass sowohl die Mengen-, Bestands-, Preis- und Wertgrößen, (siehe Pull-Down-Menü in Abbildung 60) zur Kennzahlengestaltung verwendet werden ohne den Zugriff auf Details zu blockieren, wie es in der Literatur gefordert wird (vgl. BOTTA, 1998, S. 438).

Die Berechnung selbst kann gesamtbetriebsbezogen (global) und produktionsbereichsbezogen (lokal) durchgeführt werden. Die Berechnung der Kennzahlen folgt der eingabechronologischen Reihenfolge unter Beachtung der allgemeinen mathematischen Rechenkonventionen, wie zum Beispiel der „Punkt vor Strich Rechnung“. Dabei folgt die Berechnung der formalen Notation in Gleichung 22:

$$xke_t^z = \{\langle \alpha \rangle xpw_t^{i;z} \langle \beta \rangle\}$$

xke_t^z	:	Ergebnis der Kennzahl des Betriebszweiges z in der Periode t
xpw_t^i	:	Parameterwert der Datenart i des Betriebszweiges z in der Periode t
z	:	Optionale Betriebszweigangabe
$\alpha; \beta$	:	Rechenoperatoren +; -; *; /; (;) und/oder Konstanten
i	:	EA, ZZ, PVM, PRODM, VERBM, PVW, ZUKM, VERM, Bestand, Preis
t	:	1 ... 12

Gleichung 22: Allgemeine Gleichung der Kennzahlenberechnung in CASHPLAN EN

Nicht berechenbare Ausdrücke, wie zum Beispiel die Division durch Null, werden im Rahmen des User-Supportsystems von CASHPLAN EN unter Angabe der Fehlerart und der betroffenen Kennzahl ausgewiesen.

Die Datenauswertung erfolgt empfängerorientiert in Einzelmonaten. Zum Ausgleich von zeitlich bedingten monatlichen Schwankungen ist eine kumulierte Formatierung, insbesondere für einen Plan-Ist-, Ist-Ist- oder Plan-Ist-Wird-Vergleich, im Modell integriert.

5.2.14.4 Spezielle Formen und Grenzen der Kennzahlensysteme

Kennzahlen stellen eine Wertungsgrundlage dar, bewerten selbst jedoch nicht. Der Informationswert, die Beurteilungsgrundlage der Kennzahlen oder Kennzahlensysteme kann nur so hoch sein wie die zugrundegelegte Datenbasis es erlaubt (vgl. REICHMANN, 2001, S. 22).

Die Ausgestaltung des Kennzahlensystems in CASHPLAN EN vermindert durch die Einführung der so genannten „Soft-Facts“, wie zum Beispiel Qualitätsparameter als fünfter Kennzahlenbereich, die beschriebene Gefahr der Überbetonung von Zahlen in Kennzahlensystemen und die Verkürzung von Sachverhalten (vgl. WEBER, 2004, S. 275 u. S. 276; vgl. WILKEN, 2003, S. 123 f.; GÖBEL, 2005, S. 139).

Die Rechenmethodik der Kennzahlen in CASHPLAN EN ist, vor dem Hintergrund eines horizontalen Betriebsvergleichs oder der besseren Handhabung der Kenngröße, in der Lage, die Ergebnisse in fassbare „Vorstellungsgrößenordnungen“ auszudrücken. So besteht beispielsweise die Möglichkeit, monatliche Werte auf Jahresgrößen hochzurechnen oder in Wochen- und Tagwerte herunter zu brechen, wie es Niehof (2006) am Beispiel der Sauenhaltung zeigt. Die Grenzen dieser Rechenweise liegen in den „hochprognostizierten Monatswerten“ und der kumulierten Darstellungsweise, die in diesen speziellen Fällen zu irrationalen Zahlen führt (vgl. NIEHOF, 2006, S. 70 ff.). In dieser Arbeit wird auch gezeigt, dass für tierhaltende Unternehmensformen ein monatlicher Produktionsstellenkapazitätsbezug zur Kennzahlenbildung hilfreich wäre, insbesondere für Betriebe, die sich in einer intensiven Wachstumsphase befinden (vgl. NIEHOF, 2006, S. 73).

Insgesamt ist bei der Installation eines betrieblichen Kennzahlensystems auf eine ausgewogene Ausgestaltung zu achten, um ein opportunistisches Ausnutzen der Komplexitätsreduktion zu verhindern (vgl. WEBER, 2004, S. 276). Daraus resultiert die Wichtigkeit einer Rationalitätssicherung der Kennzahlengestaltung.

5.2.15 Management externer Daten

Aufgrund des Effizienz- und Effektivitätsgedankens sowie der darauf aufbauenden redundanzfreien Datenhaltung eines ganzheitlichen Controllingkonzeptes für landwirtschaftlich geprägte Unternehmungen, wurde in CASHPLAN EN eine Datenimportschnittstelle definiert. Auch die Erfahrungen der Anwendungen der Modelle CASHPLAN II und CASHPLAN III haben gezeigt, dass ein technischer Datenimport möglich gemacht werden sollte. Der automatische Import stellt einerseits eine zeitliche Entlastung der Controllingtätigkeit dar, ist andererseits aber auch kritisch zu betrachten. Die Alternative der händischen Eingabe von Daten bietet den Vorteil einer direkten Überprüfung der Daten im Eingabeprozess. Ein automatisches Einlesen ermöglicht eine solche Kontrolle nur sekundär über spätere Auswertungen, sofern diese vorgenommen werden. Zudem bedeutet eine automatische Datenerfassung kein geringeres Know-how für die Datenabstimmung und die Plausibilitätsprüfung auf fachlicher- und Systemebene. Aus diesen Gründen besteht in CASHPLAN EN die Möglichkeit sowohl händisch als auch automatisch Daten in das System einzubauen. Die Übertragung hat das grundsätzliche Problem, dass eine Aktualisierung der Urdatenbasis einen neuen Importprozess notwendig macht, um die Aktualität der Daten zu garantieren.

CASHPLAN EN ermöglicht es, prinzipiell aus jedem beliebigen Datenerfassungssystem, wie eine Finanzbuchhaltung, einer Kostenrechnung oder anderen Dokumentationssystemen, Daten einzulesen. Am Beispiel des oben beschriebenen Entscheidungsunterstützungssystems Marienborn-Heldenbergen bedeutet dies ein Import der Daten aus Lexware, der Finanzbuchhaltung und COPRA der Kosten- und Leistungsrechnung.

In CASHPLAN EN bestehen zwei Möglichkeiten des technischen Datenimports. Auf der einen Seite können alle Daten über die Tastenkombination „STRG + C“ aus Windows verwandten Programmen kopiert und mit „STRG + V“ in die entsprechenden Formulare von CASHPLAN EN eingefügt werden. Andererseits können externe Daten über eine frei definierbare Schnittstelle eingelesen werden. Die Schnittstelle ist so konzipiert, dass unterschiedliche Dateiformate, wie .txt, .csv oder .xls eingelesen werden können. In einem zweiten Schritt muss die Zusammensetzung der für den Import vorgesehenen Datei näher beschrieben werden. Dabei stehen sieben Optionen an Datenmuster zur Auswahl. Die siebte Option ist eine so genannte „Standard-Summen- und Saldenliste“. Diese Listenbeschreibung beinhaltet alle importfähigen Daten für CASHPLAN EN. Die nachfolgende Tabelle 6 zeigt den Inhalt dieser Standardliste und gibt einen Überblick über die möglichen Importdaten.

<i>Nr.</i>	<i>Nr. alph.</i>	<i>Name</i>	<i>Beschreibung</i>
1	A	KTO-Nr.	Kontonummer bzw. Code des Kontos
2	B	KST-Nr.	Nummer bzw. Codierung der Kostenstelle
3	C	KTR-Nr.	Nummer bzw. Codierung des Kostenträgers
4	D	EB-Wert	Wertangabe der Eröffnungsbilanz
5	E	EB-Menge	Mengenangabe der Eröffnungsbilanz
6	F	Betrag	Summe der Werte in der Periode
7	G	Gewicht	Gewichtsangabe der Summe in der Periode
8	H	Menge	Mengenangabe des Umsatzes in physikalischen Einheiten
9	I	KTO-Grp-Text	Beschreibung der Kontengruppe
10	J	KTO-Text	Beschreibung des Kontos
11	K	KST-Text	Beschreibung der Kostenstelle
12	L	KTR-Text	Beschreibung der Kostenträger
13	M	Datenart/-typ	Beschreibung der zu importierenden Daten
14	N	Systemspalte (a)	Systemspalte
15	O	Systemspalte (b)	Systemspalte
16	P	Ust-Code	Umsatzsteuerschlüssel des Kontos
17	Q	Einheit	Einheit der physikalischen Größen der Mengen bzw. Gewichtsspalte

Tabelle 6: Darstellung der Standard-Import-Tabelle für den Datentransfer mit CASHPLAN EN (eigene Darstellung)

Standardmäßig können, neben den Konten mit deren Umsatzsteuersätzen und Einheiten, Kostenstellen und Kostenträger, Eröffnungsbilanzen mit Bestands- und Bewegungsmengen- bzw. Gewichts- und Wertgrößen sowie ein Datentyp importiert werden (vgl. Tabelle 6). Der Datentyp beschreibt die Art der enthaltenden Daten. In CASHPLAN EN erfolgt, wie oben beschrieben, eine strikte Trennung zwischen Einzahlungen/Auszahlungen, Einnahmen/Ausgaben, Ertrag/Aufwand und Kosten/Leistungen. Dabei besteht grundsätzlich die Möglichkeit, einen Datenstamm mehrmals mit unterschiedlichen Datentypen zu importieren. Die Interpretation dieser Plan-Ist-Vergleiche ist in diesem Fall vor dem

Hintergrund der importierten Datenbasis zu sehen. Am Beispiel der Daten einer Finanzbuchhaltung als Importbasis lässt sich dieser Sachverhalt verdeutlichen. Eine Finanzbuchhaltung enthält gewöhnlich nur Einnahmen- und Ausgaben-Informationen (vgl. auch LEGENHAUSEN, 1998, S. 335). Wird diese Datenbasis auch als Leistungen/Kosten und Zahlungsströme in CASHPLAN EN eingelesen, ist eine Differenzierung der Zahlungsströme, wie sie eventuell in der Planung durch die Angabe von Zahlungszielen geplant war, nicht mehr zu identifizieren.

Die Ausführungen zum Kontenplan in CASHPLAN EN zeigen, dass dieser einem Finanzbuchhaltungskontenrahmen sehr ähnelt aber dennoch einige Besonderheiten aufweist. Für den Datenimport bedeutet dies, dass die einzelnen Kostenpositionen einer Synchronisation unterzogen werden müssen. Im einfachsten Fall steht jedem Konto in CASHPLAN EN genau eine Kontenposition der Importdaten gegenüber, eine so genannte 1:1 Beziehung (siehe Bild a der Abbildung 61).

Dies ist jedoch der Idealfall, welcher nur in den wenigsten Situationen zutreffend ist. In den meisten Fällen ist eines der beiden Systeme detaillierter ausgestaltet. Wird zum Beispiel das Weizensaatgut in CASHPLAN EN spezifisch geplant - es wird unterschieden in einzelne Sorten - und in der Finanzbuchhaltung erfolgt eine solche Unterscheidung nicht, hat das Konsequenzen für den Datenimport, da es sich nun um eine n:1 Beziehung handelt (siehe Bild b der Abbildung 61).

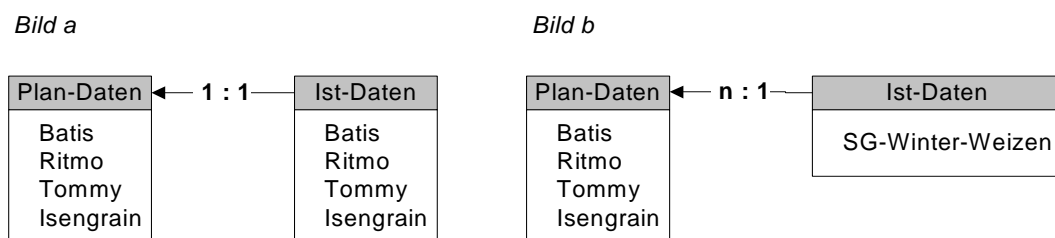


Abbildung 61: Entity-Relationship-Diagrammausschnitt der Import-Schnittstelle von CASHPLAN EN (eigene Darstellung)

In CASHPLAN EN wird dieses Problem durch eine Gleichverteilung der importierten Mengen- und Wertgrößen anhand der Anzahl der zugeordneten Positionen gelöst. Das Gegenstück (eine 1:n Beziehung) wird durch eine einfache Kumulation gelöst, was gleichfalls nicht in jedem Fall zu richtigen Ergebnissen führt. Diese Synchronisationsrechenmethodiken

stellen nur eine Nährung dar und unterstreichen die Notwendigkeit der Abstimmung der Planungs- und der Datenerfassungssysteme in einem ganzheitlichen Controlling.

Die importierten Daten werden in einem nächsten Schritt einer Korrekturrechnung unterzogen. Einige Buchhaltungssysteme (die häufigste Basis für den Datenimport) verwenden für Kontenbewegungen Soll- und Habensspalten. In CASHPLAN EN erfolgt eine solche Unterscheidung nicht. Diese Informationen werden in CASHPLAN durch ein Plus- und Minuszeichen ausgedrückt, was einer Umrechnung bedarf.

Der Datenimport erfolgt für jede Periode einzeln. Dabei stellt die Eröffnungsbilanz die Periode „0“ dar. Die Speicherung der importierten Daten erfolgt zunächst in einer Art „Grundrechnung“. Diese Datenbasis kann prospektivisch und retrospezifisch verarbeitet werden. In den meisten Fällen werden primär Ist-Daten für den Plan-Ist-Vergleich importiert. Die Importierten Daten können jedoch auch als Plan-Daten oder Wird-Daten im Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozess Verwendung finden.

Der Datenimportprozess erfährt ebenfalls Unterstützung durch das in CASHPLAN EN eingebaute User-Supportsystem. Zunächst erfolgt ein Kontensynchronisationstest, denn alle importierten Konten müssen im Rahmen der Kontenplansynchronisation ein Gegenstück in CASHPLAN EN haben. Ist dies nicht der Fall, wird der Datenimportprozess automatisch unterbrochen und es erfolgt eine detaillierte Aufstellung der nicht zugeordneten Konten. Zudem werden im Verlauf des Importes mehrere Hinweise und Rückmeldungen angezeigt, welche Daten gefunden wurden, wozu sie verwendet werden können und welche Informationen nicht vorhanden sind.

Eine, dem Importprozess folgende, gezielte Ist-Daten-Analyse - zum Beispiel in Gestalt einer Summen- und Saldenliste - überprüft die Vollständigkeit der importierten Daten, da die Summe einer Summen- und Saldenliste immer „0“ ergeben muss.

5.2.16 Plan-Ist-Vergleich

Jede Planung verfehlt ihren Zweck, wenn keine Kontrolle und daraus resultierende Maßnahmen folgen. Eine Kontrolle ohne vorangegangene Planung ist unmöglich (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 261; vgl. WILD, 1974, S. 44). Für ein effizientes und effektives Unternehmenscontrolling mit den Komponenten „Planung, Steuerung und Kontrolle“ kommt letzterer, eine besondere Bedeutung zu. Dabei wird in diesem Kontext der Begriff der Kontrolle als ein Lern- und nicht als Prüfungsprozess mit Schuldzuweisungen verstanden (vgl. WEBER, 2004, S. 312 ff.; vgl. HORVATH, 2006, S. 12). Diese Kontrollprozesse werden in

CASHPLAN EN durch einen zeitlichen Plan-Ist-Vergleich mit der Aufgabe der Feststellung des Realisierungsgrades der Unternehmenspläne, der Analyse von Abweichungen und gegebenenfalls der Einleitung von Gegenmaßnahmen, repräsentiert (vgl. Abbildung 62 und Abbildung 63).

20000 Cash-Flow (EURO)		Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Plan		-52.687	-35.414	-161.764	-573.213	-415.191	-430.707	-411.514	-474.081	-258.603	-556.425	198.690	283.775
Ist		-54.235	-153.000	-237.267	-362.910	-233.155	-256.611	-199.213	-199.213	-199.213	-199.213	-199.213	-199.213
Abw.		-1.548	-117.586	-75.503	+210.303	+182.036	+174.096	+212.301	+274.868	+59.390	+357.212	-397.903	-482.988
Abw.%		+2,94%	+332,03%	+46,67%	-36,69%	-43,84%	-40,42%	-51,59%	-57,98%	-22,97%	-64,20%	-200,26%	-170,20%

Abbildung 62: Ausschnitt eines kumulierten Plan-Ist-Vergleichs in CASHPLAN EN (screen-shot)

Die Kontroll- und Steuerungsprozesse stellen einen der Realisierungsphase ständig begleitenden Prozess dar, der in CASHPLAN EN durch einen monatlichen Plan-Ist-Vergleich umgesetzt ist. In CASHPLAN EN handelt es sich um einen Plan-Ist-Vergleich, welcher der Gleichung 23 folgt.

$$xda_t = xis_t - xpl_t$$

- xda_t : Absolute Abweichung für die Periode t
- xis_t : Ist-Wert für die Periode t
- xpl_t : Plan-Wert für die Periode t
- t : 1 ... 12

Gleichung 23: Formale Notation der absoluten Abweichungsrechnung in CASHPLAN EN

Formal, handelt es sich aus mathematischer Sicht bei dieser Rechenweise nicht um einen Plan-Ist-Vergleich, sondern um einen Ist-Plan-Vergleich (vgl. EWERT/WAGENHOFER, 2003, S. 357). Nach der Auffassung in der Praxis handelt es sich um eine positive Abweichung wenn der Ist-Wert den Plan-Wert übersteigt, was mathematisch nur durch einen Ist-Plan-Vergleich zu erreichen ist. Diese Rechenweise wird in der Praxis aber dennoch Plan-Ist-Vergleich genannt. Aufgrund der Sichtweise der Praxis wird auf diese formale Unterscheidung zwischen

Plan-Ist-Vergleich und Ist-Plan-Vergleich verzichtet und alle Vergleichsrechnungen, welche Plan-Zahlen in der zeitlichen Abfolge Ist-Zahlen gegenüberstellen, als Plan-Ist-Vergleich bezeichnet (vgl. auch Kapitel 2.4.2.3).

Eine konstruktive Abweichungsanalyse setzt die Kompatibilität der Datenbasen voraus, das heißt unzulässige Vergleiche, die durch Planungs- und Messfehler entstehen, sind im Vorgriff zu eliminieren. Für eine detaillierte Abweichungsanalyse reicht eine alleinige, sukzessive Gegenüberstellung der Plan- und Ist-Werte nicht aus, da sie „ex definitione“ nicht die Abweichungen der Ist-Beschäftigung von der Plan-Beschäftigung differenziert betrachtet (vgl. WEBER, 2004, S. 412-413). Dabei entsteht ein so genannter „Fixkosten-proportionalisierungsfehler“, welcher durch eine Soll-Wert-Berechnung eliminiert werden kann. Die Soll-Werte umfassen dabei die Plan-Werte bei Ist-Beschäftigung. In CASHPLAN EN werden grundsätzlich nur Plan-Werte mit den Ist-Werten verglichen. Ein Soll-Ist-Vergleich ist dennoch mit Hilfe der Szenariofähigkeit des Modells zu realisieren, worauf an anderer Stelle bereits hingewiesen wurde (vgl. auch 5.2.13.4).

In der Literatur werden zwei Abweichungsarten unterschieden: die Verbrauchs- und die Preisabweichung. Aufgrund der oben beschriebenen möglichen Beschäftigungsabweichung, kann es zu so genannte „Abweichungsüberschneidungen“ oder auch „Sekundärabweichungen“ kommen (vgl. WEBER, 2004, S. 413-414; vgl. auch Gleichung 24). Zur Analyse dieser spezifischen Abweichungen erfolgt in CASHPLAN EN der Vergleich der Plan-Daten mit den Ist-Daten auf unterschiedlichen Auswertungsstufen, was eine spezifische Norm-Ist- oder Soll-Ist-Vergleichsrechnung überflüssig macht.

Gemäß dem gesamtbetrieblichen Ansatz können die erstellten Kennzahlen als komprimierte Darstellung der betrieblichen Situation monatlich kumuliert und einzeln in tabellarischer und graphischer Form ausgewertet werden. Verfolgt man die Planrealisierung einer Unternehmung im Zeitablauf, so ist die Periodisierung in diskrete Abschnitte zu berücksichtigen. Die ausgewiesenen, monatlichen absoluten und relativen Abweichungen finden ihre Ursache oft in den willkürlich fixierten Zeitrahmen, wenn zum Beispiel geplante Maßnahmen schon in der Vorperiode erledigt oder in die Folgeperiode verschoben wurden. Diese Fehlinformationen können durch eine kumulierte Auswertungsform gedämpft werden. Die kumulierte Darstellung kann gleichzeitig als eine Art Fortschreibung der monatlichen Ist-Werte bis zum Jahresende angesehen werden (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 578).

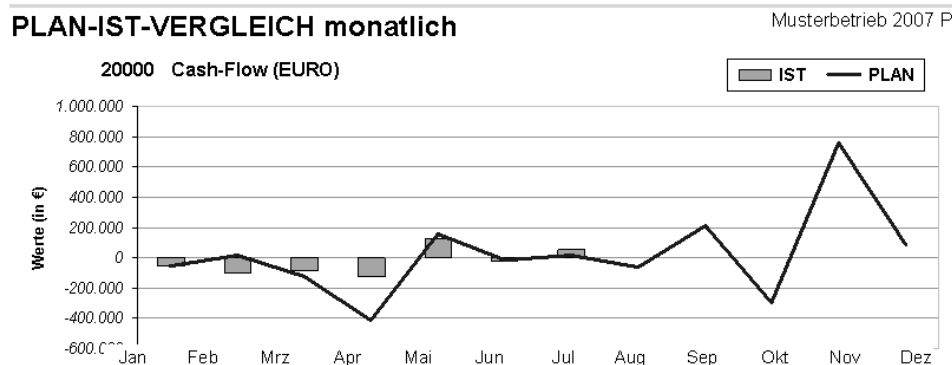


Abbildung 63: Graphische Darstellung des Plan-Ist-Vergleichs in CASHPLAN EN (screen-shot)

Diese Komprimierung der Darstellungen verfolgt das Ziel, die Unternehmensführung mit sovielen Informationen wie nötig und gleichzeitig sowenigen Zahlen wie möglich zu versorgen, welche sich im Idealfall auf einer DIN-A4 Seite zusammenstellen lassen.

In einem nächsten Schritt des Kontrollprozesses können diese komprimierten Zahlen gemäß der Beschreibung der Kennzahldefinition, je nach individueller Ausgestaltung des betrieblichen Kennzahlensystems, zur Abweichungsanalyse in einer Art „Drill-Down-Technologie“ in ihre einzelnen Komponenten zerlegt werden. Dabei können durch eine gezielte Gestaltung des betrieblichen Kennzahlensystems auch die Beschäftigungs- und die daraus resultierenden Sekundärabweichungen (vgl. Gleichung 24) identifiziert werden (vgl. Abschnitt 5.2.14.2).

$$xka_t^i = xm_t^p \times xpd_t + xmd_t \times xp_t^p + xmd_t \times xpd_t$$

- xka_t^i : Ist-Kosten-Plan-Kosten-Abweichung für die Periode t
- xm_t^p : Plan-Faktormenge in der Periode t
- xpd_t : Preisdifferenz in der Periode t
- xmd_t : Mengenabweichung in der Periode t
- xp_t^p : Plan-Preis in der Periode t
- t : 1 ... 12

Gleichung 24: Berechnung der Sekundärabweichung (vgl. Weber, 2004, S. 414)

In diesem Analyseprozess stehen in CASHPLAN EN weitere Plan-Ist-Auswertungen auf den Ebenen der Rentabilität, Stabilität, Liquidität und des Wachstums sowie den „Soft-Facts“ zur Verfügung. Der gesamtbetriebliche Blickwinkel eines Plan-Ist-Vergleiches ist in Gestalt der Jahresabschlussrechnung, der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung sowie der Finanzflussrechnung möglich. Ein Vergleich der Plan-Rentabilität mit den realisierten Werten ist mit einer Kostenbereichs- und Betriebszweig-Plan-Ist-Vergleichsauswertung gewährleistet (siehe Abbildung 64).

BETRIEBSZWEIGABRECHNUNG -PLAN-IST-Vergleich- (Kapazität)							Währung: EUR	
Betrieb: Musterbetrieb 2007 P			Betriebszweig: 101 Winterweizen					
Abrechnungszeitraum: Jan 2007			Produktionskapazität: 330 ha		W.Weizen 75 dt/ha			
Dez 2007			316 ha		FEB Winterweizen 1 ha/ha			
Leistungsart / Kostenart		Leistungen	Faktorkosten	PLAN	IST	PLAN-IST-Vergleich		
Nr.	Bezeichnung	Menge	Direktkosten Gemeinkosten	Verrechnungswerte	€/ ha	€/ ha	abs. Diff	rel. Diff.
1 Leistungen								
6000	W.Weizen	24750 dt	.	259.875,00	787,50	782,47	-5,03	-0,64 %
	Summe Getreide/Körnemaïs		.	259.875,00	787,50	782,47		
6500	FEB Winterweizen	316 ha	.	70.746,08	214,38	214,38		
	Summe Feldendbestände		.	70.746,08	214,38	214,38		
Summe Leistungen				330.621,08	1.001,88	996,85	-5,03	-0,50 %
2 Kosten								
<i>Direktkosten</i>								
2000	SG W.Weizen	569 dt	.	18.201,60	55,16	55,16		
	Summe Saat- und Pflanzgut		.	18.201,60	55,16	55,16		
2100	Kalkammonsalpeter 27	1155 dt	17.902,50	.	54,25	63,00	+8,75	+16,13 %
2108	NPK-Dünger	330 dt	6.435,00	.	19,50	23,00	+3,50	+17,95 %
	Summe Mineraldünger		24.337,50	.	73,75	86,00	+12,25	+16,61 %
2201	Rindergülle	6214 cbm	.	1.118,52	3,39	3,39		
	Summe Organischer Dünger		.	1.118,52	3,39	3,39		

Abbildung 64: Betriebszweigbezogener Plan-Ist-Vergleich in CASHPLAN EN (screen-shot)

Mit Hilfe dieser Auswertungsformatierung besteht die Möglichkeit, eine weitere Differenzierung der Abweichungsursachen durch einen überbetrieblichen, vertikalen und horizontalen Betriebsvergleich, ein so genanntes Benchmarking, durchzuführen. Nur so können - insbesondere in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen, die einem erhöhten Witterungsrisiko ausgesetzt sind - differenzierte Ursachenanalysen folgen (vgl. KUHLMANN, 2003, S. 576).

5.2.17 Plan-Ist-Wird Vergleich

Für die Unternehmensführung ist weniger die Feststellung der Abweichung selbst von Bedeutung als viel mehr die daraus abgeleiteten Maßnahmen. Eine logische Weiterentwicklung des klassischen Plan-Ist-Vergleichs besteht in einer so genannten Erwartungsrechnung (Forecasting⁴⁶). Dabei handelt es sich um eine in die Zukunft gerichtete (Feed-Forward) Betrachtung der betrieblichen Situation in Gestalt einer Simulation von Wetter-, Ertrag- und Preiskapriolen. Wenn beispielsweise der Schweinefleischpreis gegenüber der ursprünglichen Planung massiv einbricht, reicht die alleinige Kenntnis der Planabweichung durch den Preisverfall nicht aus. Der Unternehmer muss zeitnah agieren und die Auswirkungen des Preiseinbruchs auf die Rentabilität, die Stabilität und insbesondere die Liquidität der Unternehmung erkennen und geeignete Maßnahmenbündel, die in einem solchen alternativen Plan ihre konkretisierte Ausgestaltung finden, einleiten. Auch vor dem Hintergrund den sich ändernden Eigentumsverhältnissen der Produktionsfaktoren und Basel II gewinnt der Nachweis einer agierenden Unternehmensführung an Bedeutung. So ist nach Friedrichs et al. ein modernes Controllinginstrument für landwirtschaftlich geprägte Unternehmungen durch eine „... unterjährige, zeitnahe, rückblickende, analysierende und stets flexibel auf Veränderungen reagierende, vorrausschauende Planung ...“, gekennzeichnet (FRIEDRICHS ET AL., 2004, S. 88).

Eine solche permanent rollierende Planung (Rolling-Forecasting) stellt keine Hochrechnung oder Vorschau des derzeitigen Kenntnisstandes auf die verbleibenden Perioden des Geschäftsjahres dar (vgl. DWORSKI, 2005, S. 371). Es handelt sich dabei vielmehr um einen gesonderten, neuen, simultanen Plan, - der Originalplan wird nicht verändert (vgl. HAHN, 1996, S. 81) - welcher in seiner modernen Form eine Reichweite von zwölf bis achtzehn Monaten besitzt und völlig vom Zeitrahmen eines Geschäftsjahres losgelöst ist (vgl. WANICZEK, 2001, S. 103 f.; vgl. DWORSKI, 2005, S. 371; vgl. Abbildung 65). In der Literatur wird dieser rollierende Planungsprozess auch als „Nachsteuerung“ oder als „Therapie“, die auf die Abweichungsdiagnose folgt, bezeichnet (vgl. BAUS, 1996, S. 114).

⁴⁶ Forecast = engl. Vorhersage, Geschäftsprognose

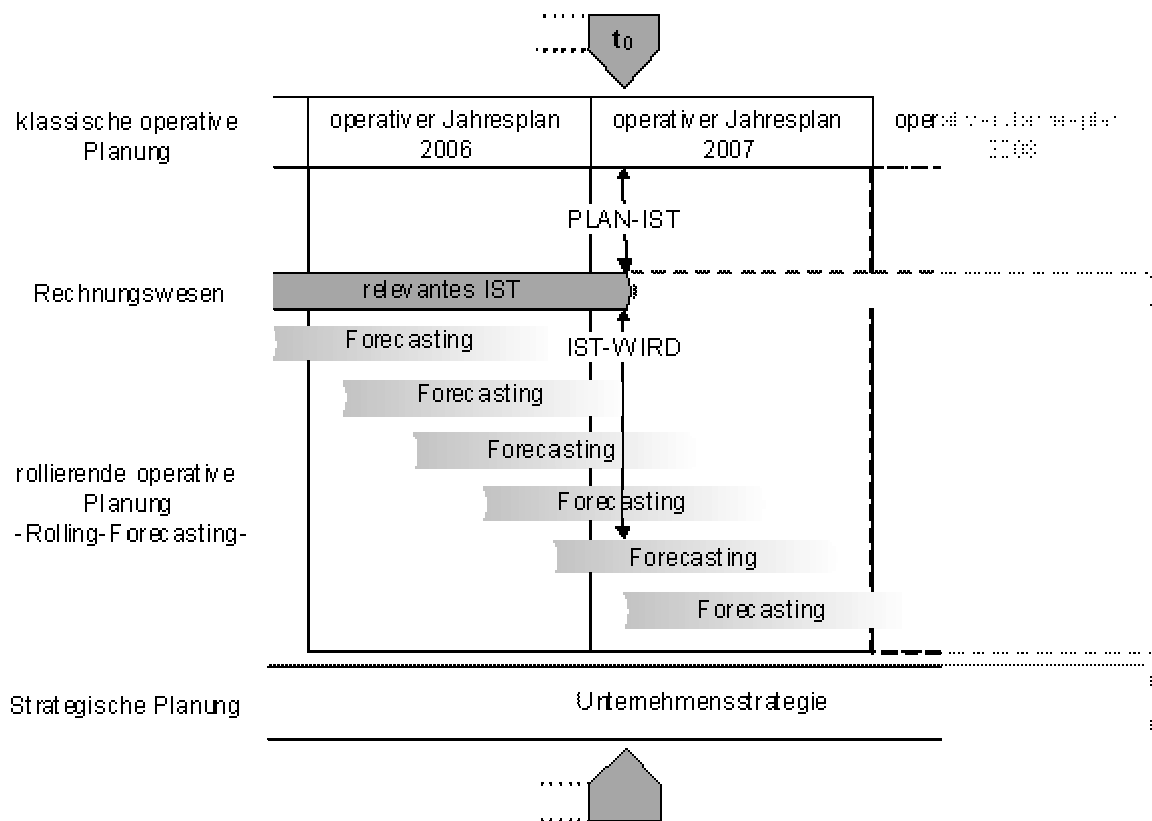


Abbildung 65 : Rollierende, strategische und operative Planung (eigene Darstellung nach WEBER, 2004, S. 411; WANICZEK, 2001, S. 102)

Der Gedanke einer „rollierenden“, „revolvierenden“ oder „überlappenden“ Planung stammt aus der strategischen Planung und bietet den Vorteil, auf geänderte Rahmenbedingungen (unabhängig von der Geschäftsjahrorientierung) zeitnah agieren zu können, mit dem Ziel, frühzeitig Liquiditäts- und Gewinneinbrüche zu identifizieren und Maßnahmen zu initiieren (vgl. WANICZEK, 2001, S. 103 f.; vgl. KUHLMANN, 2003, S. 569 f.; vgl. ODENING, 2001, S. 284; vgl. HAHN, 1996, S. 81; vgl. SCHIERENBECK, 1996, S. 474). Einer rollierenden Planung und Kontrolle kommt im Finanzcontrolling bzw. im Cashmanagement eine besondere Bedeutung zu. Insbesondere zur permanenten Sicherung der Liquidität ist eine aktive Vorschau der finanziellen Situation notwendig (vgl. HAGEN, 2003, S. 81). Das frühzeitige Erkennen von Warnhinweisen, wie zum Beispiel der Ausfall maßgeblicher Forderungsbeträge und die permanente Kenntnis der derzeitigen und zukünftigen Auslastung der Kreditlinien, stellt ein zentrales Element der operativen Unternehmensführung dar (vgl. HAGEN, 2003, S. 84 ff.). Besonders in den untersuchten Agrarunternehmen war häufig eine hohe

Auslastung der Kreditlinien festzustellen, welche die Sensibilität der Unternehmung gegenüber unerwarteten Forderungsausfällen erhöht. Eine detaillierte Analyse und Vorschau der finanziellen Situation war das primäre Ziel einer Controllingimplementierung, obwohl nach Dworski in einem operativen Rolling-Forecasting die Schnelligkeit vor der Exaktheit steht (vgl. DWORSKI, 2005, S. 372).

Zur operativen Unternehmenssteuerung sollte ein Rolling-Forecasting, im Gegensatz zu rollierenden strategischen Planungen, permanent die Perioden einzeln für die beschriebenen Steuerungsaufgaben in der Regelkreisbetrachtung abbilden. Diese Eigenschaft des Forecastings verpflichtet die Vorsysteme - in Gestalt des internen und externen Rechnungswesens - zur stringenten, periodengenauen Vorgehensweise in der Datenhaltung. Der Koordination der einzelnen Unternehmensführungsinstrumente, insbesondere der Planungs- und Dokumentationssysteme zur Unterbindung von Kompatibilitätsproblemen, kommt damit eine besondere Rolle zu (vgl. auch HAHN, 1996, S. 192).

In CASHPLAN EN besteht, aufgrund der beschriebenen Anforderungen im Rahmen des Plan-Ist-Wird-Vergleichs, die Möglichkeit einen alternativen Plan kontinuierlich an die Ist-Daten anzupassen. Darauf aufbauend kann, unter Berücksichtigung zukünftiger, absehbarer Ereignisse, ein Alternativplan für die nächsten 12 bis 23 Monate erarbeitet werden. Dabei erfolgt zunächst eine Betrachtung der restlichen Perioden des aktuellen Wirtschaftsjahres (vgl. Abbildung 66).

PLAN-IST-WIRD-VERGLEICH (kum)													Jul	2007	Musterbetrieb
Kennzahl	Vorjahr		Geschäftsjahr						Geschäftsjahr (gesamt)						
	Plan	Ist	Plan	Ist	Ist-Plan	Ist-Ist	Plan ges.	wird	Abweichung						
10000 Return on Investment (v.	-18	-17	-7	-5	2	-32%	12	-72%	3	-158%	7	4	+133%		
10302 Betriebliches Ergebnis	-612.826	-630.792	271.792	.	-271.792	-100%	630.792	-100%	228.899	.	588.205	359.306	+157%		
11150 Ergebnis Milchviehhaltung	-747.222	-737.718	66.289	.	-66.289	-100%	737.718	-100%	112.814	.	535.382	422.568	+375%		
20000 Cash-Flow(EURO)	-479.283	-501.420	-389.605	-89.645	299.960	-77%	411.775	-82%	289.604	-31%	387.086	97.482	+34%		

Abbildung 66: Ausschnitt eines Plan-Ist-Wird-Vergleichs in CASHPLAN EN (screen-shot)

Der Plan-Ist-Wird-Vergleich von CASHPLAN EN kann sowohl auf Kennzahlenbasis oder in Einzelkontenformatierung ausgewertet werden. Im abgebildeten Beispiel werden vier betriebliche Kennzahlen dargestellt. In der ersten Spalte werden die absoluten Plan- und Ist-Werte des Vorjahres kumuliert bis zur gewählten Periode ausgewiesen. Der zweite Spaltenbereich zeigt die Zahlen des aktuellen Plans und der Ist-Situation sowie deren

relativen und absoluten Abweichung in Gestalt eines Plan-Ist-Vergleichs und eines Ist-Ist-Vergleichs, das heißt eines Vergleichs mit den Ist-Zahlen des vorangegangenen Geschäftsjahres. Im dritten Spaltenbereich der Auswertung erfolgt eine Gesamtgeschäftsjahrbetrachtung, das heißt es werden die kumulierten Planwerte und der derzeitige Planerfüllungsgrad ausgewiesen. In den folgenden Spalten werden die kumulierten Planwerte des simultanen Alternativplans mit den resultierenden absoluten und relativen Abweichungen vom Originalplan abgebildet. So können frühzeitig Erkenntnisse über sich abzeichnende Abweichungen zum Geschäftsjahrende demaskiert werden. In der Literatur wird dieses Verfahren auch als „prognostische-„ oder „ex-ante-Abweichungsanalyse“ bezeichnet (vgl. ZIEGENBEIN, 1998, S. 460).

FINANZANALYSE

Musterbetrieb

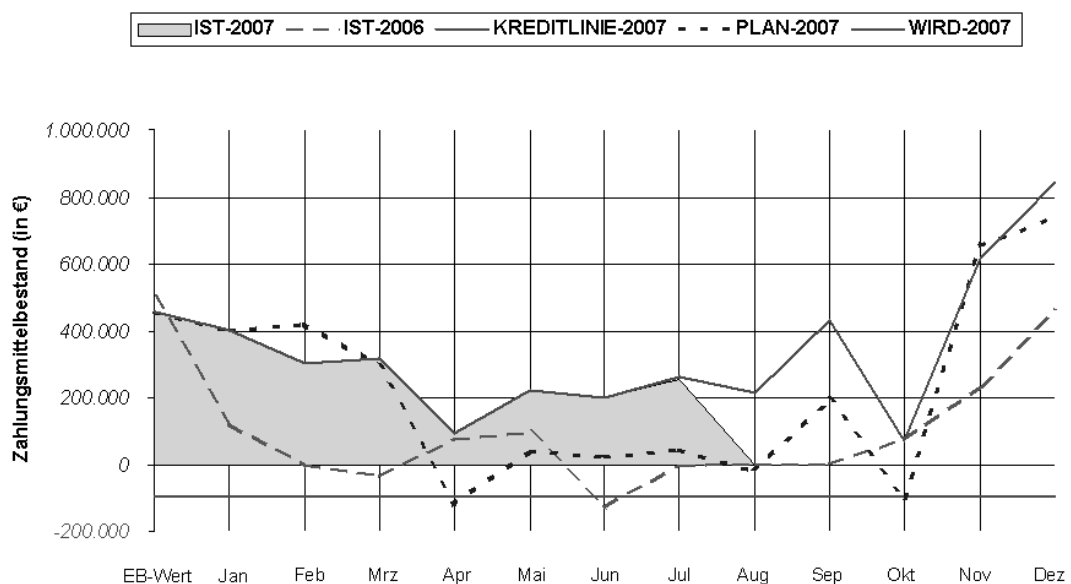


Abbildung 67: Der Plan-Ist-Wird-Vergleich im Rahmen der Finanzanalyse in CASHPLAN EN (screen-shot)

Die Abbildung 67 der Finanzanalyse zeigt das Prinzip des Plan-Ist-Wird-Vergleichs noch deutlicher. Die Kurve des „Wird’s“ verläuft bis zur aktuellen Periode (Juli) identisch mit der Ist-Linie des aktuellen Geschäftsjahres. Durch eine automatische Übernahme der Ist-Daten als

Planungsbasis für einen alternativen Plan und der gesteuerten Bilanzkontinuität⁴⁷ wird der Arbeitszeitbedarf zur Erstellung der rollierenden Alternativpläne auf ein Minimum reduziert. Diese gesamtbetrieblichen Betrachtungen auf Kennzahlen und Finanzkontenbasis lassen nur einen sehr aggregierten Vergleich der Plan-, Ist- und Wird-Daten zu. Eine detaillierte Abweichungsanalyse ist durch eine zielgerichtete Ausgestaltung eines sachlogischen Kennzahlensystems bis zu den ursächlichen Abweichungen möglich. An dieser Stelle wird erneut darauf hingewiesen, dass eine umfassende, wirtschaftsjahrübergreifende und abgestimmte Datenbasis die Grundvoraussetzung für solche Auswertungen ist.

Der große Vorteil dieser rollierenden Pläne liegt in einer umfassenderen Betrachtungsweise, dem so genannten „Big picture view“, das heißt klassische operative Planungen betrachten meist einen Zeitraum von maximal 12 Monaten, während Rolling Forecasts mindestens 12 Monate im Voraus betrachten. In diesen ständig aktualisierten Plänen können veränderte Strategien und Konzepte permanent eingearbeitet werden (vgl. MONTGOMERY, 2002, S. 41 ff.; vgl. WEBER, 2004, S. 410). Diese zusätzlichen Arbeitsschritte können mit Hilfe von CASHPLAN EN, welcher vor- und nachlaufende Indikatoren zeigt, effizient gestaltet werden. Zudem stellt die Verzahnung eines Rolling Forecasts und eines klassischen Plan-Ist-Vergleichs ein hoch effizientes Unternehmensführungsinstrument dar. Eine solche Kombination aus retrospektiven und prospektiven Elementen mit „Feed-Back-Schleifen“ - bei gleichzeitiger Integration aller Planungsebenen und einer Verknüpfung aller operativen Teilpläne - stellt nicht nur ein Frühwarnsystem, sondern auch ein „Frühchancensystem“ dar, sofern die Kontrolle als Lernprozess verstanden wird.

5.2.18 Prüfung der Daten

Im Rahmen des zirkulären Forschungsansatzes sind beim Einsatz des Modells CASHPLAN immer wieder Einstellungs-, Anwendungs- und formal-mathematische Fehler durch den Nutzer verursacht worden. Aus diesem Grund ist in CASHPLAN EN ein umfassendes User-Support-System, welches eine Konsistenz- und Validitätsprüfung der Plan- und Ist-Daten beinhaltet, eingeführt worden.

⁴⁷ Dieser Sachverhalt wird in der Literatur auch Bilanzidentität nach § 252 Abs. 1 Nr. 1 HGB, oder Bilanzzusammenhang genannt (vgl. BAETGE, 1994, S. 184; vgl. COENENBERG, 1997, S. 37; vgl. GOLDSTEIN, 2004, S. 87).

Der letzte Schritt im Unternehmenssteuerungsprozess mit CASHPLAN EN, nach Abschluss aller Planungsaktivitäten, besteht aus einer Prüfung der Daten im System. Dieses Planungsqualitätssicherungselement beschreibt einen zentralen Bestandteil des oben angeführten User-Supportsystems. Die nachfolgend erläuterten Prüfungen beinhalten nur rein formal-mathematische und technische Systemprüfungen. Eine inhaltliche Plausibilitätsprüfung obliegt ausschließlich den Planenden und den Nutzern des Modells. Daher muss eine Prüfung der Größenordnungen und der Zahlenwerte sowie die Validierung von Effizienzkennzahlen mit Hilfe unterschiedlicher Auswertungsformatierungen manuell mit dem notwendigen Sachverstand durchgeführt werden.

Die Prüfungsroutine von CASHPLAN EN (Abbildung 68) wird über einen Button im Hilfemenü gestartet und ist in zwei Blöcke eingeteilt. Der erste Block umfasst die Standardprüfungen. Dabei handelt es sich um elementare Prüfungen, die für einen vollständigen und schlüssigen Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozess unabdingbar sind. Der zweite Block besteht aus optionalen Prüfungen. Hierbei handelt es sich um zusätzliche formale Checks, die die Konsistenz der Plandaten als Ganzes nicht in Frage stellen.

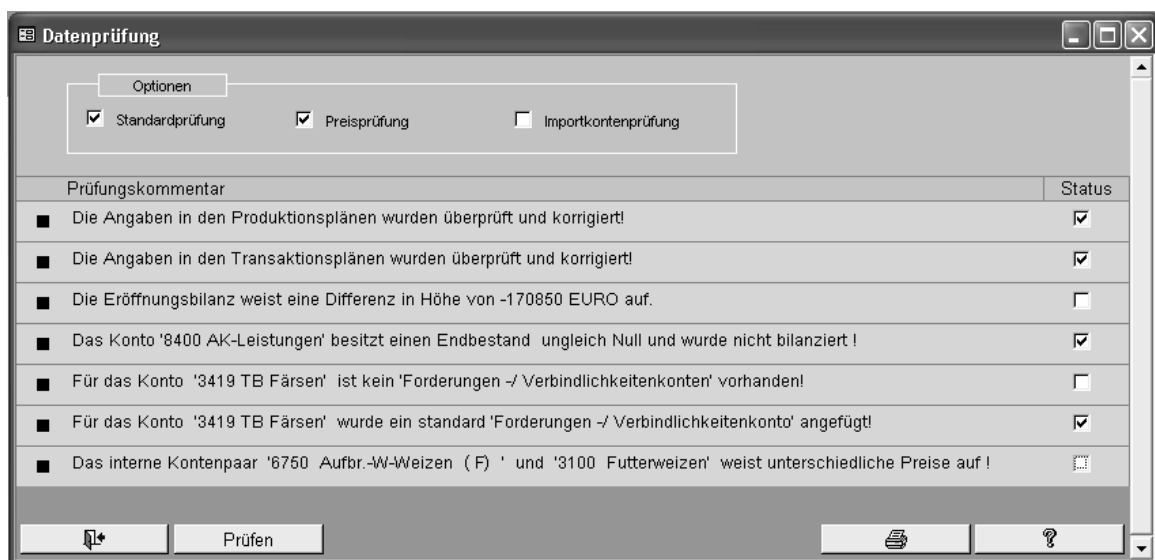


Abbildung 68: Datenprüfungsprotokoll der Datenprüfungsroutine in CASHPLAN EN (screen-shot)

Alle Prüfungsschritte und alle automatischen Veränderungen werden dokumentiert. Darin wird dem User genau umschrieben, was im Prüfungsprozess durchgeführt wurde und welche Änderungen automatisch vorgenommen wurden (vgl. Abbildung 68). Dies ist von besonderer

Bedeutung, da betriebsspezifische Einstellungen den Prüfungsroutinen zuwiderlaufen können und der Anwender so die Möglichkeit hat, die automatischen Änderungen zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die einzelnen Prüfungsroutinen, der oben beschriebenen Blöcke detailliert aufgezeigt.

5.2.18.1 Standardprüfungen

Eine zentrale Prüfungsroutine ist eine Kontrolle, welche überprüft, ob in den wesentlichen Eingabebereichen (Produktionsplan, Arbeitsangebotsplan, Transaktionsplan, Kapazitäts- und Zahlungsplan) Eingaben getätigt wurden, und ob es sich dabei um mathematisch verwertbar Angaben handelt. Prinzipiell sind Eingabe von Buchstaben und anderen Zeichen, die nicht mathematisch verwertet werden können, bereits bei der Eingabe unterbunden worden und es wurde als Standardwert eine „0“ vorgetragen.

Aus mathematischer Sicht ist ein leeres Eingabefeld, wenn die Daten nachträglich vom Benutzer gelöscht wurden und nun eine „NULL“ enthalten, keine rechenbare Einheit. Das bedeutet für alle Auswertungen, dass der gesamte Datensatz, welcher eine „NULL“ enthält, nicht berücksichtigt werden kann. In der Datenprüfung wird die gesamte Datenbank, das heißt die Plan- und die Ist-Daten, auf diese „NULL“-Werte untersucht und wenn es notwendig ist, in leere Datenfelder eine „0“ eingesetzt. Im Prüfungsprotokoll wird auf die automatisch durchgeführten Veränderungen hingewiesen. Gleichzeitig werden Rechenoperationen, wie die Division durch „0“, vom System abgefangen und unter Angabe der Fehlerart und der betreffenden Datenbasis dem Anwender mitgeteilt.

Für die Auswertungen, insbesondere der neu eingeführten Kostenträger- und Kostenträgerstückrechnung, ist die Einbuchung des Hauptkostenträgers in der Prozessbeschreibung der Produktionsstelle besonders wichtig. Im Erstellungsprozess einer Prozessbeschreibung wird der Hauptkostenträger zwar automatisch eingebucht, erfolgen jedoch nachträgliche manuelle Änderungen, ist eine Überprüfung der Hauptkostenträger für die späteren Auswertungen unabdingbar.

Das Modell CASHPLAN EN besitzt einen umfangreichen Standardkontenplan, welcher individuell verändert werden kann (vgl. Abschnitt 5.2.3). Darin besteht die Möglichkeit, nicht benötigte Konten inaktiv zu setzen. Für die Auswertungen ist es jedoch notwendig, dass alle

in der Prozessbeschreibung der Produktionsplanung verwendeten Konten aktiv gesetzt sind. Die folgende Routine prüft genau diesen Sachverhalt unter detaillierter Angabe der Produktionsprozessbeschreibung und des verwendeten Kontos im Prüfungsprotokoll. Im Bereich des Kontenplans wird weiterhin geprüft, ob alle verknüpften Konten der aktiven Konten selbst „aktiv“ gesetzt sind und eine Gruppen- und Klassenzuordnung besitzen. In der Kontenplanmaske ist eine automatische Aktivierung aller verwendeten Konten mit dessen Verknüpfungen möglich (vgl. Abschnitt 5.2.3).

Im Bereich des Kontenplans müssen zwei weitere Eigenschaften überprüft werden. Die verknüpften Konten sollten die gleiche Einheit des Basiskontos besitzen. Ist dies nicht der Fall, wird im Rahmen der Datenprüfung die Einheit des Basiskontos automatisch auf das verknüpfte Konto übertragen. Im Prüfungsprotokoll ist ein entsprechender Vermerk der automatischen Änderung zu lesen.

Im Bereich der Kontenverknüpfungen müssen alle Bewegungskonten, wie Abschreibungs- und Anlagenabgangskonten, mit einem Bestandskonto - in diesem Fall einem Aktiva-Konto - verknüpft werden, um den Anlagenbestand vollständig und wertgenau abbilden zu können. Analog dazu müssen Entnahmen- und Einlagen- sowie Kapitalbewegungskonten mit einem Bestandskonto auf der Passivseite der Bilanz verknüpft sein. Das Prüfungsprotokoll deckt fehlende Verbindungen dieser Art kontenspezifisch auf.

Ein letzter Check des Kontenplans betrifft die Zuordnung der Umsatzsteuercodes. Jedem Sachkonto muss ein Umsatzsteuerschlüssel zugeordnet sein, damit das Umsatzsteuerberechnungsmodul störungsfrei kalkulieren kann. Ist einem Sachkonto kein Schlüssel zugeordnet, wird automatisch der Schlüssel „0“ vergeben. Damit wird eine ungehinderte Kalkulation der Umsatzsteuer ermöglicht. Dennoch wird der Anwender im Prüfungsprotokoll aufgefordert die Änderungen gegen zu prüfen.

Das Model CASHPLAN EN berechnet die geplante monetäre und die naturale Liquidität. Dabei werden fehlende Bestände monatlich automatisch durch so genannte Sonderzukäufe ausgeglichen (vgl. Abschnitt 5.2.7). Wie in diesem Abschnitt nachzulesen, finden diese systembedingten Zukäufe im Liquiditäts- und Rentabilitätsbereich des Modells Berücksichtigung. Das bedeutet, dass es aus Sicht eines vollständigen Plans keine Veranlassung gibt, manuell einzugreifen. Dennoch werden die Sonderzukäufe im Prüfungsprotokoll güterspezifisch aufgeführt. Für den Planenden kann es durchaus interessant sein - zum Beispiel aus Sicht der Liquiditätsslage - die automatischen Transaktionen in ihrer Höhe oder auf der zeitlichen Achse zu verändern.

Aus formallogischer Betrachtung können Transaktionen nur für Konten mit aktivierter Option „Finanzplan“ durchgeführt werden, da jede naturale Transaktion eine monetäre Transaktion nach sich zieht. Aufgrund dieses Sachverhaltes werden alle aktiven Konten mit Transaktionen überprüft und im Einzelfall mit der Aufforderung zur Gegenprüfung im Prüfungsprotokoll dokumentiert. Daran knüpft die nächste Prüfung an. Konten, die im Finanzplan stehen, jedoch nicht in der Bilanz zu finden sind, dürfen keine Jahresendbestände haben. Ist dies dennoch der Fall, müssen einerseits die Mengengerüste der Produktions- und der Transaktionsprozesse aufeinander abgestimmt werden (vgl. Abschnitt 5.2.7), insbesondere im Bereich der Güter und Dienste, welche nicht lagerfähig sind, wie zum Beispiel das Produkt „Milch“ oder die Dienstleistung „Tierarzt“. Andererseits müssen diese Konten mit einem Endbestand ungleich „0“ in der Bilanz ausgewiesen werden, sofern es sich um lagerfähige Güter, wie zum Beispiel das Produkt „Winterweizen“, handelt.

Die Einführung einer Plan-Kreditoren- und Debitorenrechnung im Bereich des Zahlungsmanagements macht es notwendig, allen Konten, die im Finanzplan zu finden sind, ein Forderungs- und Verbindlichkeitskonto zuzuordnen (vgl. Abschnitt 5.2.10). Ist dies nicht der Fall, wird dem entsprechenden Konto ein so genanntes Standard-Debitorenkonto oder -sofern es sich um ein Zukaufskonto handelt - ein Standard-Kreditorenkonto zugeordnet. Im Prüfungsprotokoll werden diese Automatismen einzelkontenspezifisch dokumentiert. Im nächsten Schritt muss allen Forderungen- und Verbindlichkeitskonten ein Kontokorrentkonto zugeordnet werden, worüber die monetären Ströme abgerechnet werden (vgl. Abschnitt 5.2.10.1). Ist kein entsprechendes Konto zugeordnet, wird im Rahmen der Datenprüfung ein Standard-Kontokorrentkonto zugewiesen. Im Prüfungsprotokoll wird spezifisch auf die automatisch durchgeführten Veränderungen hingewiesen, damit der Anwender diese individuell einer betrieblichen Prüfung unterziehen kann.

Die Sammelkonten für die Umsatzsteuer und die Vorsteuer dürfen aus modellinternen Verrechnungsgründen keine Forderungs- und Verbindlichkeitskonten haben. Aus diesem Anlass werden vorhandene Verknüpfungen unter Hinweisen im Prüfungsprotokoll eliminiert.

Der Jahresabschluss - insbesondere die Bilanz - stellt eine gesamtbetriebliche Auswertung einer Unternehmung dar. Eine solche Beständevergleichsrechnung umfasst direkt und indirekt alle Aktivitäten im Unternehmen. Eine rechnerisch richtige Bilanz ist somit ein Indikator für eine umfassende, formal korrekte Analyse und Planung der betrieblichen Daten.

Eine zentrale Grundbedingung einer Bilanz ist, wie der Name „bilancia“ schon ausdrückt, die Übereinstimmung der Summe der Aktiva und die der Passiva (vgl. SCHMAUNZ, 2003, S. 100). Des Weiteren muss der Gewinn aus der Gewinn- und Verlustrechnung immer mit demselbigen der Bilanz identisch sein. Diese Grundbedingungen werden im Rahmen einer zweistufigen Datenprüfung aufgegriffen. In der ersten Stufe werden die Aktiva- und Passiva-Summen der Eröffnungs- oder Anfangsbilanz nach der Gleichung 25 gegenübergestellt.

$$\sum AKTIVA = \sum PASSIVA$$

Gleichung 25: Bilanzgleichheitsbedingung in CASHPLAN EN

Wird diese Bedingung nicht eingehalten, erfolgt ein entsprechender Hinweis im Prüfungsprotokoll und es sollten die Anfangsbilanzdaten bzw. der Import der Eröffnungsbilanz überprüft werden.

In einer zweiten Stufe wird der Gewinn der Gewinn- und Verlustrechnung mit dem Gewinn der Bilanz gemäß der Gleichung 26 gegenübergestellt.

$$Bilanzgewinn = \sum Ertrag - \sum Aufwand$$

Gleichung 26: Gewinngleichheitsbedingung in CASHPLAN EN

Die beiden Gewinne werden, von den routinemäßigen Auswertungen abweichenden, systembedingten Rechenwegen, neu berechnet. Dies führt zusätzlich zu einer Kontrolle des Zahlenwerkes in den Auswertungen.

Eine Differenz der beiden Zahlen der Gewinn- und Verlustrechnung und der Bilanz innerhalb eines Berichtsjahres wird in ihrer exakten Höhe im Prüfungsprotokoll dokumentiert. Verstöße gegen diese Bedingungen deuten auf fehlerhafte Daten und Einstellungen im Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozess mit CASHPLAN EN hin. Eine Spezifizierung des Fehlers ist mit Hilfe der Ergebnisse der obigen Prüfungsroutinen möglich. Daher sind keine pauschalen Aussagen über mögliche Fehlerquellen aufgrund dieser Fehlermeldung ausführbar.

5.2.18.2 Optionale Prüfungen

Der zweite Block der Datenprüfungen enthält so genannte optionale Prüfungen. Dabei handelt es sich um Datenchecks, welche nicht in jedem Fall positiv bewertet werden müssen, um eine konsistente betriebliche Planungs- und Analyseauswertungen durchführen zu können. Diese Prüfungen haben informativen Charakter.

Die erste Prüfung betrifft den Preisplan. Dabei werden die periodischen Preise der internen Konten mit denen der Basiskonten verglichen. Bereits in der Planpreisfindung wurde auf solche Abweichungen sowie deren Konsequenzen hingewiesen und dort besteht auch die Möglichkeit die beiden Preise zu synchronisieren. Wird diese Möglichkeit nicht wahrgenommen, führen Abweichungen der beiden Preise zu einem kontenspezifischen Hinweis im Prüfungsprotokoll. In diesem Fall erfolgt keine automatische systeminterne Anpassung der Preise, da es sachliche Gründe für eine Preisunterscheidung gibt, wie in Abschnitt 5.2.9.2 nachzulesen ist.

Eine weitere optionale Prüfung besteht in der Prüfung der Synchronisation der CASHPLAN Konten mit Konten aus externen Informationssystemen, zum Beispiel einer Finanzbuchhaltung, zum Zweck des Datentransfers. Diese Prüfung führt zu einer detaillierten Aufstellung aller nicht-synchronisierten Konten. Eine vollständige Synchronisation ist jedoch nicht Voraussetzung für einen fehlerfreien Datenimport und den anschließenden Plan-Ist-Vergleich. Daher haben diese Prüfungen nur informativen Charakter und sollten einer betriebspezifischen Einzelprüfung unterzogen werden.

5.2.19 Dokumentation des Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozesses

Die Planung und Kontrolle zur Unternehmenssteuerung ist ein iterativer, revolvierender Prozess, dessen Elemente sachlich, zeitlich und logisch aufeinander aufbauen und gleichzeitig flexibel und schnell anpassungsfähig sein sollten (vgl. HAHN, 1996, S. 1033).

Dazu ist es notwendig, den Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozess selbst einem Controlling zu unterziehen und transparent zu gestalten. Insbesondere in Gegenstrom-Planungsverfahren, dessen Zahl der Beteiligten sehr groß ist, sind eine Metaplanung - eine Unterstützung der Ablauforganisation - und ein Planungshandbuch oder besser ein Controllinghandbuch notwendig (vgl. auch HORVÁTH, 2006, S. 69 oder HAHN, 1996, S. 79).

Ein Planungshandbuch stellt eine Formalisierung des Planungsprozesses dar und sollte folgende Anforderungen erfüllen (vgl. HORVÁTH, 2006, S. 70):

- Verbesserung des Informationsstandes
- Verstärkung der Kooperationsbereitschaft
- Erhöhung der Effizienz der Planung
- Erzielung einer allgemeinen Motivationswirkung
- Fortbildung der Mitarbeiter
- Bedeutung der Planung darstellen
- Planungsablauf sichern

Ein wesentlicher Bestandteil des Planungs- und Kontrollhandbuches ist der so genannte Planungskalender. Darin sind alle Teilprozesse unter Angabe der spezifisch beteiligten Personenkreise und der terminierten Fertigstellung mit dessen Einzelschritten enthalten, was besonders im Gegenstromverfahren und vor dem Hintergrund der steigenden Anzahl an Produktionsfaktoreigentümern von großer Bedeutung ist (vgl. auch HORVÁTH, 2006, S. 71-72).

In CASHPLAN EN wurde dieser Forderung eines transparenten Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozesses auf unterschiedlichen Ebenen Rechnung getragen.

In der ersten Ebene werden in einem integrierten Workflow-Management alle notwendigen Teilschritte des Planungs- und Kontrollprozesses in operativer, chronologischer Reihenfolge aufgeführt (siehe Abbildung 69).

Position	Beschreibung	Status
1	Planungs- und Controllingziele festlegen	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Standardkontenplan vollständig aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Produktionsstellen anlegen	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Produktionspläne erstellen	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Transformationsprozesse abstimmen	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Transaktionsplan erstellen	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Preisplan erarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Plan Evaluierung	<input type="checkbox"/>
9	Sensitivitätsanalyse	<input type="checkbox"/>
10	Plan-Ist-Vergleich erstellen	<input type="checkbox"/>
11	Abweichungsanalyse	<input type="checkbox"/>
12	Planungsprozess Evaluierung	<input type="checkbox"/>

Abbildung 69: Workflow-Management in CASHPLAN EN (screen-shot)

Das User-Supportsystem überwacht dabei die Arbeit des Planenden in CASHPLAN EN und erinnert permanent an die nächsten zu erledigenden Schritte auf dem Weg zu einem ganzheitlichen, schlüssigen Unternehmensplan bei gleichzeitig geringem Ressourceneinsatz (vgl. auch HORVÁTH, 2006, S. 72).

Die zweite Ebene der Dokumentation stellen die Plandaten selbst dar. Alle Eingaben in CASHPLAN EN, wie die Produktions-, Transaktions-, Arbeits- oder Preispläne können gleichzeitig als Führungs- und Koordinationsinstrument ausgewertet und als Arbeitsaufträge Verwendung finden. Diese „Nebenerzeugnisse im Finanzplanerstellungsprozess“ erlauben in Verbindung mit einem Plan-Ist-Vergleich bei hinreichendem Detaillierungsgrad eine Schwachstellenanalyse (vgl. Kapitel 5.1.1.1). In Verbindung mit den beschriebenen Dokumentationselementen können in einem nächsten Schritt Produktionsfehler ausgemerzt werden.

In der dritten Ebene der Planungs- und Kontrollprozessdokumentation werden alle Eingaben und Veränderungen der Daten in CASHPLAN EN automatisch unter Angabe des Benutzernamens, des Datums und der Uhrzeit vom System gespeichert. So wird es möglich - speziell wenn mehrere Personen an den Controllingprozessen beteiligt sind - die Urheber von Eingaben und Veränderungen zu analysieren (siehe Abbildung 70).

51.875,00	4322,92	4322,92	4322,92	4322,92	4322,92	4322,92	4322,92	4322,92	4322,92	4322,92	4322,92	4322,92	4322,92
41.500,00	3458,33	3458,33	3458,33	3458,33	3458,33	3458,33	3458,33	3458,33	3458,33	3458,33	3458,33	3458,33	3458,33
24.236,00	2019,67	2019,67	2019,67	2019,67	2019,67	2019,67	2019,67	2019,67	2019,67	2019,67	2019,67	2019,67	2019,67

78 €/ AZ	38,89 €/ ct	Bemerkungen Zinsansatz 5 %; Bestandsveränderung berücksichtigt; inkl. Fixkosten; ohne allgemeine Gemeinkosten
20 €/ AZ	40,31 €/ ct	
12 €/ AZ	1,42 €/ ct	

letzte Änderung: Admin 18.10.2006 13:08:03

Abbildung 70: Automatische Planungsdokumentation am Beispiel der Produktionsplanung in CASHPLAN EN (screen-shot)

In einer vierten Ebene besteht die Möglichkeit, an zentralen Eingabepositionen, wie zum Beispiel im Produktionsplan oder im Kennzahleneditor, individuelle Bemerkungen zu den Daten des Planers anzufügen, mit dem Ziel, die Nachvollziehbarkeit und die Transparenz der

Plandaten auch gegenüber Dritten zu erleichtern. Diese freitextliche Dokumentationsmöglichkeit kann für weiterführende Hintergrundinformationen und angenommene Prämissen Verwendung finden (vgl. WEBER, 2004, S. 433), oder wie Horváth verlangt: „Keine Zahl ohne Kommentar“ (Horváth, 2006[a], S. 591).

Diese vier Ebenen der Dokumentation in CASHPLAN EN stellen wesentliche Säulen der Anfertigung eines Planungshandbuches, wie es Hahn (1996, S. 633) für einen Planungs- und Kontrollprozess fordert, dar.

Die Dokumentation des Controllingprozesses ist zudem ein zentrales Element des systembildenden Prozesses der Unternehmenssteuerung. Nur mit Hilfe von aussagefähigen Aufzeichnungen, die alle Überlegungen und Hintergrundinformationen enthalten, kann eine effektive Planungsprämissen- und Plausibilitätskontrolle mit dem Ziel einer Effektivitätssteigerung der Controllingprozesse durchgeführt werden. Schließlich ist auch der Controllingprozess als ein Steuerungsprozess mit Rückkopplungsschleifen, im Sinne eines Kaizen-Controllings, zu betrachten, welcher ökonomische Ziele verfolgt.

5.3 Ökonomische Bewertung des Einsatzes von CASHPLAN EN

Die Entscheidung über die Einführung eines umfassenden, ganzheitlichen Controllings sollte ebenfalls unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten getroffen werden. Denn das Controlling dient nicht dem Selbstzweck, sondern sollte einem Controlling - einer Planung, Steuerung, Kontrolle und Koordination - unterzogen werden. Eine Entscheidung im Unternehmensführungsprozess ist um so zielführender, je „vollkommener“ die Informationen sind. Ein Planungsprozess, der länger als drei bis vier Monate dauert, deutet auf eine fehlgeleitete Ressourcenallokation während des ganzen Jahres hin. Die Erfassung und die Aufbereitung von Daten kostet Zeit und Geld (vgl. WAGNER, 1990, S. 8) und sollte daher kontinuierlich, effizient und effektiv durchgeführt werden. Gleichzeitig zeigen Untersuchungen, dass der Unternehmenserfolg nicht von der Intensität eines Controllings abhängig ist (vgl. LENGENHAUSEN, 1998, S. 127).

Für die Entscheidungsfindung ist ein Vergleich von Aufwand und Nutzen oder besser von Kosten und Leistungen notwendig. Doch trotz der in der Einleitung aufgezeigten, großen Bedeutung der Unternehmensführungsprozesse für den Erfolg einer Unternehmung, gibt es nur wenige Kenntnisse über diese dispositive Arbeiten und den Ressourcenbedarf der Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozesse (vgl. WEBER, 2004, S. 434; vgl.

HELMCKE/RÖDERS, 1994, S. 6; vgl. FORSTER, 2002, S. 6; vgl. AUERNHAMMER, 1995, S. 21 ff.).

Die Studien von Brundke (1992), Helmcke/Röder (1994) oder Forster (2002) stellen erste Ansätze zur Analyse der dispositiven Arbeiten in Unternehmungen vor. Sie zeigen sehr deutlich, mit welchen Schwierigkeiten derartige Analysen verbunden sind. Insbesondere die Definition und die Abgrenzung der dispositiven Arbeiten von den nicht dispositiven Arbeiten führten bei den Befragungen zu größeren Problemen. Die Folge ist eine sehr große Varianz der Ergebnisse und eine damit verbundene, eingeschränkte Aussagekraft (vgl. BRUNDKE, 1992, S. 12; vgl. FORSTER, 2002, S. 37 ff.). Forster konnte zwar einen Zusammenhang zwischen der Arbeitsdisposition und der Unternehmensgröße ermitteln, eine klare Abhängigkeit des Aufwandes der Unternehmensführung von der Unternehmensgröße oder der Produktionstiefe wäre prinzipiell denkbar, sie war jedoch nur schwer nachweisbar (vgl. FORSTER, 2002, S. 34 u. S. 45-49).

Vor dem Hintergrund dieser Studien ist eine ökonomische Analyse des Einsatzes des Controllingmodells CASHPLAN EN mit sehr großen Unsicherheiten und Schwächen verbunden. Dennoch wird in den nachfolgenden Abschnitten versucht, die wesentlichen Kosten- und Leistungspositionen des Einsatzes des Modells zu determinieren und gegenüberzustellen.

5.3.1 Kostenanalyse des Einsatzes von CASHPLAN EN

Die beiden wesentlichen Fixkostenblöcke stellen die Hardware und die Software des Systems dar. Die Hardware wurde mit einem Anteil von 25 Prozent der jährlichen Abschreibung, dem Controllinginstrument belastet. Der Preis der Software und die damit verbundenen Lizenzgebühren können zum derzeitigen Stand der Entwicklung noch nicht zahlenmäßig definiert werden und sind daher der nachfolgenden Analyse aufzurechnen.

Ein weiterer Kostenblock ist die notwendige Arbeitszeit für Implementierung und Anwendung des Modells. Wie die vorangegangenen Ausführungen gezeigt haben, ist ein intensives und detailliertes Controlling, vor allem aber die Erstinstallation und die damit verbundene Systemanalyse, sehr zeit- und kostenintensiv. Die Planungs-, Kontroll- und Steuerungsaufgaben in den folgenden Jahren sind jedoch deutlich reduziert. In der nachfolgenden Kosten- und Leistungsrechnung wurden die Erfahrungen des CASHPLAN-Testeinsatzes zusammengefasst. Dabei ist zu beachten, dass nur die bewertete Arbeitszeit zur Implementierung des Systems Berücksichtigung findet. Eine notwendige Systemanalyse wird

nicht in die Kalkulation aufgenommen, denn es wird unterstellt, dass alle notwendigen Daten vorhanden und zeitnah verfügbar sind. Nicht berücksichtigt wurde eine Umschichtung der betrieblichen Arbeitszeit von operativen zu dispositiven Tätigkeiten aufgrund von vorhandenen Managementinformationssystemen und einer steigenden Verfügbarkeit von betrieblichen Informationen, wie in der Studie von Augsburg ermittelte wurde (vgl. AUGSBURGER, 1998, S. 54).

Der durchschnittliche effektive Arbeitszeitbedarf für die Implementierung, die Einrichtung des Systems und die Dateneingabe, gemäß des oben beschriebenen Unternehmensteuerungsprozesses mit CASHPLAN EN, betrug bei den Testbetrieben circa 67 Stunden. Dabei ist unterstellt, dass der Anwender bestens mit dem System vertraut ist und alle Daten zeitnah zur Verfügung stehen. Dieser Wert unterliegt einer sehr großen Varianz bezüglich der Produktionstiefe einer Unternehmung. Ein einfach strukturierter Ackerbaubetrieb hat einen deutlich geringeren Arbeitszeitbedarf für die Implementierung als ein vielseitiger Direktvermarktungsbetrieb. Die Unternehmensgröße, gemessen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche oder den Tierplätzen, hatte einen vergleichsweise geringeren Einfluss auf den Arbeitszeitbedarf. Nicht berücksichtigt ist der Arbeitszeitbedarf für die inhaltliche Interpretation, Auswertung und betriebsinterne Diskussion der Planungsergebnisse.

Eine Bewertung des durchschnittlichen Arbeitszeitbedarfs mit 25 Euro pro Arbeitskraftstunde ergibt - exklusive der Softwarekosten und inklusive anteiliger Hardwarekosten - Gesamtkosten der Erstimplementierung in Höhe von 1.700 Euro. Für einen Hundert-Hektarbetrieb bedeutet das eine Kostenbelastung von 17 Euro je Hektar oder 25 Cent je Dezitonne Ertrag im Erstimplementierungsjahr. Für die folgenden Jahre, für die jährliche Fortschreibung des Plans und des Imports der Ist-Daten sowie der Erstellung des Plan-Ist-Vergleichs wurden im Durchschnitt 6,8 Stunden oder 170 Euro im Jahr benötigt. Dabei ist unterstellt, dass keine größeren Veränderungen in der Unternehmung geplant werden. Betriebliche Umstrukturierungen und Prozessneuordnungen und die damit verbundenen erneuten Systemanalysen sowie umfangreiche Szenarienrechnungen, können den angegebenen Zeitbedarf rasch ansteigen lassen. In der Abbildung 71 (Seite 245) wird von einer routinemäßigen jährlichen Folgeplanung ausgegangen.

5.3.2 Leistungsanalyse des Einsatzes von CASHPLAN EN

Deutlich schwieriger gestaltet sich die Analyse der Leistungsseite. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass mit zusätzlichen Informationen zielführendere Entscheidungen getroffen werden können (vgl. auch KUHLMANN, 2003, S. 118).

Es gibt eine Vielzahl von Studien, die zum Beispiel den Einsatz von Planungswerkzeugen bewerten, mit mindestens einer gleichgroßen Zahl von Ergebnissen. So zum Beispiel die Studie von Baker und Leidecker (vgl. BAKER/LEIDECKER, 2001). Darin kann eine Tendenz hin zu größerem Unternehmenserfolg aufgrund der Anwendung von Planungsinstrumenten identifiziert werden (vgl. BAKER/LEIDECKER, 2001, S. 360). Van Gelderen et. al. differenzieren die Erfolgsaussichten einer Planung nach der Ausgangssituation und den Umweltbedingung der Unternehmung. Je unsicherer die Rahmenbedingungen einer Unternehmung sind, wie zum Beispiel bei einer Unternehmensgründung oder bei sehr volatilen Märkten, desto weniger Erfolg versprechend ist eine detaillierte Planung (vgl. VAN GELDEREN ET. AL., 2000, S. 175-178; vgl. auch ESCHER ET. AL., 2002). Eine quantifizierbare Erfolgssteigerung aufgrund des Einsatzes von Controllinginstrumenten, wie CASHPLAN EN, ist aus diesen Studien jedoch nicht abzuleiten. So auch die Studie von Escher et. al., wo zunächst ein positiver Effekt von Planungswerkzeugen ermittelt wurde. Dieser wird jedoch mit dem Wissen des Unternehmers über sein Unternehmen begründet, da ein Manager, welcher sein Unternehmen gut kennt, gleiche Erfolgszahlen aufzeigt, wie derjenige, der wenig über sein Unternehmen weiß, aber detailliert geplant hat (vgl. ESCHER ET. AL., 2002, S. 315). Auch die Studie von Frese et al. zeigt, dass planende Menschen konkrete Ziele haben und damit auch mehr Erfolg. Besonders bei großen Veränderungen, wie zum Beispiel einem starken Wachstum gewinnt eine Planung an Bedeutung (vgl. FRESE et al., 2000, S. 16), wie auch die Auswertungen der Controllingziele in dieser Studie zeigen.

Eine direkte Bewertung des Outputs eines Planungs- und Kontrollwerkzeuges - zum Beispiel in Gestalt einer besseren Informationslage (vgl. RIEBE, 1995, S. 130) - ist nahezu unmöglich. Insbesondere in den vielschichtigen landwirtschaftlichen Produktionsprozessen ist der Informationsnutzen schwer zu beurteilen, da kein direkter Vergleich mit und ohne Information verfügbar ist (vgl. LITWIN, 1987, S. 5). Litwin sieht nur die Möglichkeit, den Informationsnutzen mit Hilfe von Simulationen zu bewerten (vgl. LITWIN, 1987, S. 7). Insgesamt ist festzuhalten, wie auch andere Studien beweisen (vgl. EXNER-MERKELT/KEINZ, 2005, S. 19), dass mit zunehmendem Entwicklungsstand und gesteigerter Ausgestaltung des

Controllings eine steigende Unternehmensführungsunterstützung und Effektivität festzustellen ist.

Aus den oben genannten Gründen wird nachfolgend versucht, Arbeitszeiteinsparpotenziale des Managements, welche durch eine „integrierte“ und „redundanzfreie“ Datenhaltung erzielt werden können, kalkulatorisch zu benennen. Doch wie schon die Studie von Riebe betont, ist die Zeitersparnis durch den Einsatz von computergestützten Systemen sehr gering. Er stellt fest, dass nur ca. 3% und bei steigender Betriebsgröße selten mehr als 10% der Arbeitszeit in bäuerlichen Familienbetrieben für die Unternehmensführung aufgewendet werden (vgl. RIEBE, 1995, S. 130 f.). Dennoch wird nachfolgend versucht, die Arbeitszeiterparnis zu quantifizieren. Einige Hilfestellungen dazu gab die Studie von Forster, worin die dispositiven Arbeiten landwirtschaftlicher Unternehmungen näher untersucht worden sind (vgl. FORSTER, 2002). Eine genaue Ableitung des Einsparpotenzials an dispositiver Arbeit durch den Einsatz von CASHPLAN EN, ist dennoch mit großer Unsicherheit behaftet. Die Detailarbeiten, welche durch das Modell CASHPLAN EN Unterstützung finden, sind in den gebildeten „Arbeitsarten“ dieser Studie implizit enthalten. Die Arbeitsart „Einkauf Saatgut“ beispielsweise enthält neben dem Angebotsvergleich und der Auftragsvergabe auch die Ermittlung des Mengengerüsts (vgl. FORSTER, 2002, S. 73), was unmittelbar aus der Datenbasis von CASHPLAN EN abgelesen werden kann. Aufgrund der in dieser Studie angegebenen medialen Zeitangaben der einzelnen dispositiven Arbeiten und den Erfahrungen im Testeinsatz, wurde ein mögliches Einsparpotenzial durch den Einsatz von CASHPLAN EN geschätzt. Dabei wurde ein jährliches Einsparpotenzial in Höhe von cirka 19 Stunden oder 477 Euro angenommen. Diese Schätzung ist mit den zu Beginn dieses Kapitels beschriebenen Analyseproblemen derartiger Studien, und der Subjektivität des Autors behaftet.

Wie die Abbildung 71 zeigt, übersteigen die geschätzten, monetarisierten jährlichen Leistungen die jährlichen Kosten deutlich. Die humanressourcen- und kostenintensive Erstimplementierung mit der verbundenen Systemanalyse wird erst über mehrere Jahre hinweg von den bezifferten Leistungen aufgefangen.

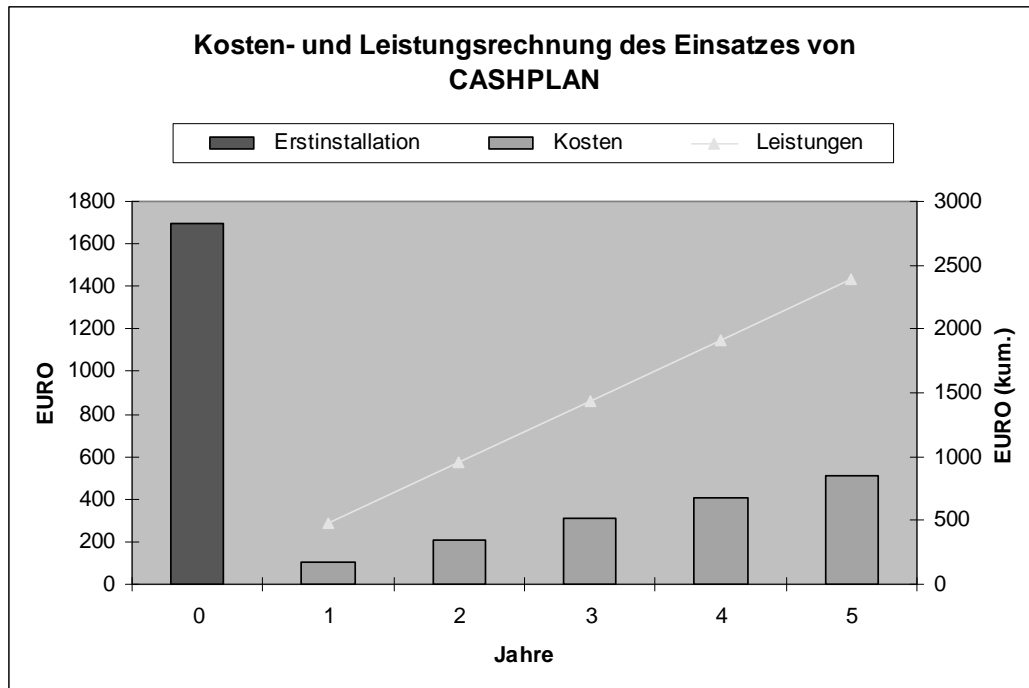


Abbildung 71: Kalkulatorische Kosten- und Leistungsrechnungen des CASHPLAN EN Einsatzes (eigene Darstellung)

Neben den angeführten Leistungen sind weitere betriebliche Vorteile eines Controllings zu erwarten, die jedoch auch nach intensiven Nachforschungen nicht in monetären Einheiten darstellbar sind. Zu nennen sind:

- klare Definition der Unternehmensziele und ein optimierter Ressourceneinsatz
- keine Mehrfachdokumentationen durch eine redundanzfreie Datenhaltung
- detaillierterer Überblick der Unternehmensführung über gegenwärtige und zukünftige Entwicklungen der gesamten Unternehmung
- effiziente und effektive Risikoüberwachung
- Simulationen von Betriebsideen oder sich ändernde politische Rahmenbedingungen, - wie die Mehrwertsteuererhöhung im Jahr 2007 oder die Entkopplung der Ausgleichszahlungen - sind im „Labor“ (= das Controllingmodell) deutlich billiger, als experimentelle Versuche am realen System
- höhere Kreditbereitschaft und günstigere Konditionen, die sich nach wagen, vorsichtigen Schätzungen auf 0,2 bis 1 % belaufen

- Lerneffekte für die Unternehmensführung aus inhaltlicher und methodischer Sicht.

Auf der anderen Seite wurde in der Studie von Forster ein erhöhter Arbeitszeitbedarf der Unternehmensführung in Verbindung mit der Nutzung von digitalen Managementinformationssystemen gebracht (vgl. FORSTER, 2002, S. 34). Dies ist zum Einen darauf zurückzuführen, dass die Unternehmer sich von solchen Systemen einen zusätzlichen Nutzen versprechen. Zum Anderen spielen hier nicht ökonomische Ziele eines Unternehmers eine zentrale Rolle. So sahen einige Betriebsleiter der Testbetriebe die Büroarbeit als eine „angenehme Nebenbeschäftigung“ an, wohingegen andere dieselbe als ein „notwendiges Übel“ betrachteten.

Zusammengefasst lässt sich feststellen, dass in der Summe der individuelle „Nutzen“ über den Einsatz von Controllingssystemen entscheidet und eine reine betriebswirtschaftliche Betrachtung nicht in jedem Fall zu einem positiven Ergebnis führt.

6 Wege einer erfolgreichen Implementierung von Controlling und Controllinginstrumenten in Agrarunternehmen

Die Grundlage für die Implementierung von neuen Systemen bilden die Einstellung und das Problembewusstsein der Unternehmer. Wichtige Voraussetzungen bei der Implementierung von Entscheidungsunterstützungssystemen sind, wie Wagner et al. 1990 feststellten, der Ausbildungsstand der Unternehmensführung, die Handhabung der Programme, eine weitgehende automatisierte Datenerfassung sowie möglichst schnelle erste Ergebnisse (vgl. WAGNER ET AL., 1990, S. 24-25). Gleichzeitig werden fehlendes Training und fehlende Schulungen als Hauptursache der Akzeptanzprobleme von Informations- und Kommunikationstechnologien in landwirtschaftlichen Unternehmen beschrieben (vgl. ROSSKOPF/WAGNER, 2003, S. 128-129). Die technischen Möglichkeiten sind heute oftmals so komplex, dass der Anwender die Auswertungen nicht mehr interpretieren kann (vgl. MANOS ET AL., 2004, S. 93). Zusammen mit einem gewissen Ausbildungsniveau ist ein Controlling-Bewusstsein im ganzen Unternehmen Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Controllingeinführung (vgl. OSSADNIK ET AL., 2003, S. 116).

In den obigen Kapiteln wurden die Controllingziele, das organisatorische Umfeld in den Agrarunternehmen und die Technik eines Agrarcontrollinginstrumentes beschrieben sowie ein beispielhafter Planungs-, Steuerungs-, Kontroll- und Koordinationsprozess mit CASHPLAN EN ausgeführt. Dazu wurde eine Kosten- und Leistungsrechnung eines Controllinginstrumentes skizziert und die größten Hemmnisse bei der Implementierung eines Controllinginstrumentes in Agrarunternehmen beschrieben. Daran knüpft die Frage an, wie ein an die Controllingziele und das organisatorische Umfeld angepasster Controlling-Implementierungs-Prozess ausgestaltet werden könnte. In diesem Zusammenhang ist auch eine Umschreibung einer potenziellen Vermarktungsstrategie für das Controllingmodell CASHPLAN EN zu sehen.

Eine Agrarunternehmung ist, wie in der Einleitung beschrieben, aufgrund der biologischen Gegebenheiten ein sehr komplexes Gebilde. Eine ganzheitliche Erfassung aller Vorgänge in einer solchen Unternehmung, wie es in einem oben abgeleiteten ganzheitlichen Controlling notwendig ist, erfordert eine tiefe Durchdringung dieser Vorgänge (vgl. auch GRABER, 1978).

Die starken organisatorischen und rechtlichen Verschachtelungen, insbesondere der Unternehmen in den neuen Bundesländern, „verdunkeln“ diese Vorgänge sehr stark. Für ein ganzheitliches Controlling, wofür CASHPLAN EN entwickelt wurde, ist neben einer detaillierten und gepflegten Dokumentation eine sehr große Methodenkompetenz der Anwender notwendig. Der Begriff Methodenkompetenz umschreibt die Kenntnis der Formalisierung von Buchhaltung, Kosten-Leistungsrechnung und monetärer Flussrechnungen. Ein ganzheitliches Controlling bedingt zudem eine Integration dieser drei Elemente, was die formalisierte Komplexität und Abstraktion zusätzlich erhöht. Das folgende Beispiel zeigt die Komplexität des Systems anhand eines Unternehmers, der sich entscheidet, 50 kg eines Mehrnährstoffdüngers auf einen Schlag zusätzlich auszubringen. Diese Entscheidung hat auf die folgenden Komponenten des Controllinginstrumentes CASHPLAN EN unterschiedlich großen Einfluss:

1. Nährstoffbilanz des Schlages
2. Kosten des Schlages
3. Deckungsbeitrag des Schlages
4. Kosten des Betriebszweiges Pflanzenbau/Weizenanbau
5. Deckungsbeitrag des/der Betriebszweige
6. Beständerechnung
7. Arbeits- und Kapazitäts-(auslastungs-)rechnungen
8. Transaktionen
9. Ausgaben und Auszahlungen
10. Liquidität
11. Aufwand in der GuV-Rechnung
12. Gewinn
13. Umlaufkapital in der Bilanz
14. Bilanzsumme

Aus Planungsgesichtspunkten hat diese Handlung zusätzlich Konsequenzen für alle Komponenten der Ertragserwartung wie die Leistungsseite der Kosten-Leistungs-Rechnung, die Ertragsseite der Gewinn- und Verlustrechnung sowie die Beständeplanung der Ernteerzeugnisse und kumuliert die Bilanzsumme. Ein betriebliches Modell, wie es in CASHPLAN EN abgebildet ist, reagiert wie ein Spinnennetz, das heißt, wenn an einer Stelle

eine noch so kleine Veränderung vorgenommen wird, geraten alle anderen Knotenpunkte des Netzes in unterschiedlich starke Schwingungen.

Dieses einfache Beispiel zeigt, dass zunächst eine Vielzahl von Daten und Informationen zusammen mit einer sehr umfangreichen Methodenkompetenz notwendig sind, um einerseits erste Ergebnisse der Controllingaktivitäten zu erhalten und andererseits diese interpretieren zu können.

Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Einführung einer Software oft auch dazu genutzt wird die Entwicklung der inneren Organisation einer Unternehmung voranzutreiben, sind umfangreiche Schulungen und Beratungen in Verbindung mit der Implementierung von CASHPLAN EN unumgänglich.

Beratung bedeutet in diesem Zusammenhang, dass eine grundsätzliche Analyse der bestehenden betrieblichen Daten und Informationsströme und der vorhandenen Methodenkompetenz durchgeführt werden sollte, um effektive und effiziente Lösungsmöglichkeiten für eine koordinative Einbindung des Softwaresystems CASHPLAN EN anbieten zu können. Mit dem daraus ermittelten Entwicklungsbedarf der Informationssysteme muss eine Entwicklung und Weiterbildung der beteiligten Personen erfolgen, um potenzielle Ängste und eine daraus resultierende ablehnende Haltungen abzubauen. Auch ein Controllingimplementierungsprozess ist als ein adaptiver Prozess, ein Lernprozess, wie ihn Wagner (1990) beschreibt, zu betrachten. Nur eine genaue Kenntnis der Funktionen, Wirkungsweisen und Aussagefähigkeiten von Controllinginstrumenten ermöglichen ein effizientes Controlling (vgl. auch SCHULTE, 1996, S. 143).

Aus der obigen Diskussion abgeleitet bestehen die angesprochenen Schulungen aus vier wesentlichen Elementen:

1. Aufarbeitung und Weiterentwicklung der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Methodenkenntnisse
2. Vermittlung einer ganzheitlichen Controllingphilosophie als Basis für die Einführung einer unternehmerischen „Controllingkultur“
3. Schulung über die Struktur, die Anwendung, die Nutzung und die Bedienung des Modells CASHPLAN EN
4. Permanente, begleitende Weiterentwicklung der technischen und humanen Ressourcen.

Dabei sollten die Schulung und die Beratung ineinander greifen. Das bedeutet sowohl der Implementierungs- als auch der Schulungsprozess sind nicht mit der Installation der Software beendet, sondern sollten parallel über die Installation hinaus in einer Art „Teamwork“ mit einem hohen „Selbststeuerungsgrad“ fortgeführt werden.

Der Controlling-Implementierungsprozess ist als ein mittel- und langfristiger Entwicklungsprozess zu sehen (vgl. auch SCHULTE, 1996). Doch ist es durchaus denkbar, das Modell CASHPLAN EN, gemäß des oben beschriebenen Controllingintensitätsschemata, in unterschiedliche Intensitäts-Module, in Implementierungsphasen, aufzuteilen. So besteht die Möglichkeit, dass das Modell mit den Informationssystemen und vor allem mit den Anwendern wächst. Wobei der Anwender die Entwicklungsgeschwindigkeit bestimmt und ihm eine permanente technische und methodische Beratung unterstützend zur Seite steht. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass eine „Controllingkultur“ kein überstülpbares „Gebilde“ darstellt, sondern von innen heraus in einer Unternehmung wachsen muss. Im Idealfall entsteht so mittel- und langfristig in den Unternehmungen eine individuelle „Controllingkultur“.

Kritisch an dieser Vermarktungs- und Implementierungsskizze ist dagegen anzumerken, dass das primäre Ziel der Unternehmensführung bei der Einführung von Controlling die Planung, Steuerung und Kontrolle des Finanzbereichs ist. Der Finanzplan jedoch ein integrierendes Element einer Unternehmensplanung darstellt (vgl. Kapitel 5). Um das primäre „Controllingziel“ zu erreichen, ist ein relativ hoher Entwicklungsstand aller Elemente einer Unternehmensführung notwendig, welcher, wie die Untersuchungen in Kapitel 3 zeigen, nur in wenigen Fällen vorhanden ist. Daraus leiten sich zwei weitere mögliche Implementierungsstrategien ab. Gleichzeitig zeigen auch andere Arbeiten, wie zum Beispiel von Schwenzow, dass viele der dort untersuchten Gartenbaubetriebe die Eigenplanungsaktivitäten mit einer Software, aufgrund des hohen Anfangsaufwandes, eingestellt haben und externe Beratungsangebote wahrgenommen haben (vgl. SCHWENZOW, 1998, S. 181; vgl. auch SCHÖN, 2004, S. 577).

Eine erste Alternative ist eine Externalisierung der Softwareanwendung. Dadurch könnten insbesondere die Belastungen der Ressource Arbeit mit Routinearbeiten verringert werden, was der Unternehmensführung mehr Raum für ihre Führungsaufgaben gibt und Unternehmen „erfolgreicher“ darstellen kann (vgl. ODENING, 2000, S. 78-79; vgl. PÖSSL, 1991, S. 74). Eine solche Externalisierung bietet weitere Vorteile, wie:

1. Nutzung von Synergieeffekten
2. verbessertes „Know-how“
3. keine „Betriebsblindheit“
4. keine Bindung von internen Ressourcen
5. Benchmarking.

So kann der individuelle „Nutzen“ von Controlling in Agrarunternehmungen deutlich verbessert werden.

Bei einer Externalisierung von Teilaufgaben ist eine intensive Zusammenarbeit mit regelmäßigen Zwischenberichten - eine so genannte „Teamplanung“ - unabdingbar (vgl. SCHWENZOW, 1998, S. 168 und S. 181 ff.). Der Bedarf einer vertikalen, horizontalen und terminalen Koordination steigt. Diese Möglichkeit bedingt weiterhin eine hohe Methodenkompetenz und eine Sensibilisierung aller Mitarbeiter für eine zielgerichtete Dokumentation oder anders ausgedrückt: die Existenz einer Controllingkultur.

Die zweite Alternative ist eine vollständige Externalisierung von Controllingaufgaben. Das bedeutet, dass das Agrarunternehmen alle benötigten Auswertungen und „Reports“, zum Beispiel, um den Ansprüchen von Dritten gerecht zu werden, von einem Dienstleistungsunternehmen anfordern. Dieses erstellt die geforderten Berichte aus den vorhandenen Daten⁴⁸. Die Plandaten müssen idealerweise jedoch von dem Unternehmer selbst gebracht werden, welcher die Entscheidungen treffen muss. Nach Dabbert ist eine starke Beteiligung des Unternehmers an den Planungsprozessen mit einem Planungsinstrument unabdingbar (vgl. DABBERT ET AL., 1991, S. 1). Es gibt jedoch Anbieter, die auch diese Aufgaben, bis hin zu Wochenplänen, für die Unternehmung erstellen (vgl. SCHWENZOW, 1998, S. 36). Die in dieser Situation nicht vorhandene sensibilisierte Datenerfassung macht eine Konzentration auf die formalisierte Datenbasis, der steuer- und handelsrechtlichen Jahresabschlüsse, wie sie oben beschrieben wurde, notwendig. Die auf dieser Basis erstellten Berichte und Auswertungen können bestenfalls gerade den Ansprüchen des externen Bedarfs gerecht werden. Ein Vorteil für die Unternehmung selbst ist nicht zu erwarten, da eine

⁴⁸ Vergleiche hierzu auch das TEU-Projekt des schwedischen Gartenbauverbandes. Dabei besucht ein TEU-Berater zur Datenerfassung das Unternehmen, erstellt daraus mit Hilfe des schwedischen Planungsprogramms TEU-PLAN (vgl. HAKANSSON, 1989) einen vorläufigen Produktionsplan, welcher in einer dritten Phase mit dem Unternehmen besprochen wird (vgl. SCHWENZOW, 1998, S. 34 ff.).

Unternehmenssteuerung als ein wesentlicher Pfeiler in einem ganzheitlichen Controlling mit diesen Daten alleine nicht durchführbar ist.

Aus Sicht eines Unternehmens werden in dieser Alternative also primär die Kosten, ohne eine direkte Leistung, erhöht. Schwenzow weist bei solchen „Make-or-buy-Entscheidungen“ besonders auf die Transaktionskosten in Gestalt von Suchkosten, Kontrollkosten und Opportunitätskosten hin, die nicht unterschätzt werden sollten. Zudem haben externe Mitarbeiter oder Berater eine begrenzte Rationalität in Bezug auf die Beziehungen der einzelnen Teilsysteme im Entscheidungsfeld einer Unternehmung (vgl. SCHWENZOW, 1998, S. 129). Eine zunehmende Externalisierung der Informationssysteme führt außerdem zu einer wachsenden Entfremdung der Unternehmensführung von den Auswirkungen der Geschäftsvorgänge (vgl. SCHMAUNZ, 2003, S. 180). Für die Unternehmung selbst besteht mit einer Externalisierung der Controllingprozesse die Gefahr, betriebliches Know-how ebenfalls zu externalisieren (vgl. LENGENHAUSEN, 1998, S. 172). Auf der anderen Seite ergeben sich einige, nicht direkt messbare Vorteile, wie die Entlastung des Unternehmens von den „ungeliebten Schreibtischarbeiten“ oder den Wissens- und Informationstransfer durch den Berater (vgl. SCHWENZOW, 1998, S. 83, S. 116, S. 129 u. S. 131).

Diese vollständige Externalisierung der Controllingtätigkeiten wäre vergleichbar mit der häufig vorzufindenden Auslagerung der Rechts- und Steuerberatung. Der Unterschied besteht jedoch in dem Grad der Verbundenheit mit den Prozessen in einer Unternehmung. Die Teilbereiche Recht und Steuern können deutlich leichter ausgelagert werden, da sie weniger intensiv in die täglichen Produktionsprozesse einer Unternehmung eingreifen. Ein Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozess dagegen greift sehr intensiv in die betrieblichen Prozesse ein. Aus diesem Grund ist in dieser Untersuchung als auch in der Analyse von Schwenzow das Modell einer vollständigen Auslagerung von Planungsaktivitäten nicht zu finden (vgl. SCHWENZOW, 1998, S. 166). In England hingegen werden derartige Dienste durch so genannte „Management-Gesellschaften“ für landwirtschaftliche Betriebe bereitgestellt (vgl. SCHÜLE, 1997, S. 144).

Die erste und insbesondere die zweite Alternative passen wenig in die Philosophie eines ganzheitlichen Controllings in Agrarunternehmungen. Aus der Sicht der Implementierung eines ganzheitlichen Controllings sind diese Lösungen als erster Schritt zur schnellen Befriedigung der dringlichsten Controllingaufgaben zu sehen. Ein erster Schritt, eine Keimzelle auf dem Weg, der über eine zunehmende Internalisierung steuernd, zu einem ganzheitlichen Controlling in Agrarunternehmungen führt.

7 Kritische Betrachtung der Ergebnisse und Ausblick

Für diese Untersuchung wurde ein Weg der Erkenntnisgewinnung gewählt, der Elemente der hypothetisch-deduktiven sowie der explorativen Vorgehensweise verbindet. Die Ergebnisse der Untersuchung und die kritische Betrachtung dieser sind in den laufenden Forschungsprozess eingegangen und werden abschließend in diesem Kapitel in den folgenden vier Schwerpunkten diskutiert:

1. Sind die gesetzten Ziele erreicht worden?
2. Welchen Erkenntnisfortschritt auf methodischer Ebene ergibt sich aus dem Forschungsdesign?
3. Welche Konsequenzen ergeben sich aus den Ergebnissen der Arbeit für weitere Untersuchungen?
4. Sind die Ergebnisse inhaltlich und methodisch auf andere Bereiche oder verwandte Branchen zu übertragen?

Das Ziel der Arbeit bestand in der Ermittlung von Anforderungen an ein ganzheitliches Controllingsystem für Agrarunternehmen, der Skizzierung der notwendigen Voraussetzungen und der Entwicklung eines EDV-gestützten Systems, welches die ermittelten Anforderungen effizient und effektiv erfüllt. Wie auch die Arbeit von Hueske zeigt, ist der Controlling- und Controllinginstrumenteneinsatz von sehr großer Bedeutung im Agrarkreditrating (vgl. HUESKE, 2007, S. 48 und S. 60). CASHPLAN EN kann einen solchen Agrarkreditratingprozess als Controllinginstrument konstruktiv unterstützen (vgl. HUESKE, 2007, S. 55 ff.). Ein implizites Ziel war es, das Modell CASHPLAN aus dem Forschungsstadium in die Marktreife zu führen. Ausgangspunkt dieser Arbeit bildete eine umfangreiche Literaturanalyse des Themas Controlling, die in einer Definition eines ganzheitlichen Agrarcontrollings mündete. Eingebunden in einen qualitativen Forschungsansatz wurde auf dreizehn Betrieben ein Implementierungsvorgang mit dem Modell CASHPLAN gestartet. Die Teilnahmebereitschaft in den Untersuchungsbetrieben war grundsätzlich sehr groß, da in vielen Fällen externe Initiatoren auf eine Controllingeinführung drängten (vgl. auch MÜLLER ET AL., 2003, S. 27), was die Aussagekraft der Ergebnisse jedoch nicht beeinflusst (vgl. FLICK, 1995, S. 161).

Es wurde ein qualitativer Forschungsansatz gewählt, um einen möglichst großen Detaillierungsgrad der Informationen zu erreichen. Nur durch eine eingeschränkte Untersuchungsgrundgesamtheit ist es möglich, in die Betriebe hineinzugehen und die Untersuchungsprozesse aktiv zu verfolgen. Das Ergebnis eines solchen Forschungsprozesses ist eine Mischung aus einer Beschreibung des untersuchten Gegenstandes und der gewonnenen Erfahrungen, die durch die eigenen Formulierungen einen eigenen Anteil am Beobachteten erlangen (vgl. FLICK, 1995, S. 263-264).

Ein quantitativer Forschungsansatz würde eine größere Repräsentativität erreichen, jedoch besteht gerade in diesem sensiblen Bereich der Unternehmensführung eine große Diskrepanz zwischen den aktiv durchgeführten Prozessen und den in einer Umfrage dokumentierten Angaben. Der ergebnislimitierende Faktor, die Repräsentativität, wurde in dieser Arbeit durch ein so genanntes „Sampling“ aufgeweicht. Grundsätzlich wurde keine gezielte Selektion oder Eignungsprüfung der Untersuchungsbetriebe durchgeführt, wie es zum Beispiel die Arbeit von Boßelmann (1987) fordert, da es der gestellten Forschungsfrage widersprechen würde. Dennoch wurde die Grundgesamtheit gezielt erweitert, um die Vielfalt unterschiedlicher landwirtschaftlicher Produktionsbereiche und Betriebstypen in die Untersuchung einfließen zu lassen. Im Rahmen eines zirkulären Forschungsprozesses wurde ein „theoretisches Sampling“ erreicht, was zusammen mit Diskussionen der Ergebnisse in Expertenrunden, eine Verallgemeinerung der qualitativen Forschungsergebnisse ermöglicht und die Repräsentativität erhöht.

Der zirkuläre Forschungsansatz bedingt, dass die ermittelten Forschungsergebnisse in den weiteren Forschungsprozess einfließen. So erfolgt am Ende dieser Arbeit keine Evaluierung des Modells selbst, da alle Verbesserungsvorschläge aus der Literaturanalyse und dem praktischen Test in den zirkulären Forschungsprozess eingeflossen sind (vgl. Kapitel 5). Eine abgeleitete Evaluierung des Modells ist am Ende von Kapitel 5 in Gestalt einer ökonomischen Analyse des Modelleinsatzes zu sehen. Folglich ist eine abschließende Diskussion der Ergebnisse an dieser Stelle nur bedingt möglich, da die einzelnen Ergebnisse in den Kapiteln 4 bis 6 bereits ausführlich diskutiert und in die weiteren Auswertungen eingeflossen sind.

Dennoch soll an dieser Stelle eine zusammenfassende Diskussion der Ergebnisse anhand der in Kapitel 1 aufgestellten Arbeitsthesen erfolgen. In der Problemstellung wurden folgende Arbeitsthesen formuliert:

1. In allen größeren und vielen kleineren landwirtschaftlich geprägten Unternehmen, insbesondere den LPG-Nachfolgebetrieben in den neuen Bundesländern, sind Ansätze von Controlling zu finden.
2. Alle Daten für ein ganzheitliches Unternehmenscontrolling sind in den meisten Betrieben vorhanden.
3. Die vorhandenen technischen Möglichkeiten zur Aufbereitung der Daten zu entscheidungsunterstützenden Informationen werden unzureichend genutzt.
4. Es fehlt ein Instrument, welches diese Informationen zielgerichtet zusammenführt und auswertet.

In der ersten These wurde unterstellt, dass in allen landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen, insbesondere den größeren Betrieben in den neuen Bundesländern, Controllingprozesse zu finden sind. Zur Überprüfung dieser Arbeitsthese ist festzuhalten, dass die Unternehmensführung aller Untersuchungsbetriebe die Notwendigkeit von Controlling, von Planungs- und Kontrollaktivitäten zur zielgerichteten und prospektiven unternehmerischen Tätigkeit, wie es Zilahi-Szabó et al. fordern, erkannt haben (vgl. ZILAHISZABÓ ET. AL., 1992, S. 287). In den Untersuchungsbetrieben konnten vielfach zunächst keine expliziten Controllingprozesse als solche identifiziert werden. Bei einer genaueren Betrachtung der Unternehmensführungsprozesse wurden auch in den kleineren Betrieben implizite Controllingprozesse vorgefunden, die nicht auf Papier oder digital explizit durchgeführt wurden und von der Unternehmensführung auch nicht als solche identifiziert wurden. Mit zunehmender Komplexität einer Unternehmung war kein höheres Entwicklungsniveau des Controllings zu analysieren (vgl. auch OSSADNIK ET AL., 2003, S. 111). Eine Betriebsgrößenabhängigkeit konnte folglich nicht bestätigt werden. Dennoch ist diese Arbeitsthese positiv zu bewerten und wurde mit dieser Arbeit bestätigt.

Die zweite Arbeitsthese behandelt die Informationssysteme landwirtschaftlicher Unternehmungen. Sie geht davon aus, dass alle notwendigen Daten für ein ganzheitliches Controlling auf den Betrieben vorhanden sind. Wie die Auswertungen in Kapitel 3 zeigen, sind eine Vielzahl von Dokumentations- und Informationssystemen auf den Betrieben vorhanden, wie auch ein Blick in englische oder amerikanische Betriebe bestätigt (vgl. SCHÜLE, 1997, S.152). Die Verwertbarkeit der Daten für ein ganzheitliches Controlling ist aufgrund der unterentwickelten Koordination dieser Dokumentations- und Informationssysteme sehr eingeschränkt. Daher kann diese Arbeitsthese nicht bedingungslos

bestätigt werden. An dieser Stelle ist der Controllingaufgabe der Koordination zunächst den größten Stellenwert beizumessen, um zu einem ganzheitlichen Controlling zu kommen. Die Quantität der Daten war dennoch vorhanden, so dass dieser Teil der These bestätigt werden konnte.

Die dritte Arbeitsthese fragt nach den vorhandenen technischen Möglichkeiten auf den Betrieben. Wie die Auswertungen in Kapitel 3 zeigen, besteht in den Untersuchungsbetrieben eine sehr starke Tendenz der Externalisierung von Dokumentations- und Datenmanagementaufgaben. Die vorhandenen Instrumente erfassen und verwalten alle notwendigen Daten für ein ganzheitliches Controlling, so dass diese These bestätigt werden kann. Dennoch bestehen große Defizite im Bereich des Informationsoutputs und der Verfügbarkeit von Informationen zur Entscheidungsunterstützung. Ein Instrument, welches die vorhandenen Informations- und Dokumentationssysteme zielgerichtet zusammenführt, hat somit zwei wesentliche Aufgaben zu erfüllen:

1. Die Koordination der Einzeldaten zu einer ganzheitlichen in sich schlüssigen Informationsbasis.
2. Die Koordination der Kommunikation der Informations- und Dokumentationssysteme in den Unternehmungen.

Eine technische Datenzusammenführung mit Hilfe von Schnittstellen in einem Instrument ist erst der zweite Schritt beim Aufbau eines ganzheitlichen Controllingsystems, wie in Kapitel 3 und Kapitel 6 ausführlich diskutiert wurde. Die Auswertungen in Kapitel 2.6 und die Beschreibungen des Modells CASHPLAN zeigen, dass die Technologie für ein ganzheitliches betriebliches Controlling zur Koordination und Auswertung der betrieblichen Daten prinzipiell vorhanden ist. Im Bereich der Schnittstellen der unterschiedlichen Informationssysteme besteht jedoch weiterer Entwicklungsbedarf. Dennoch ist die vierte Arbeitsthese mit der Entwicklung des Modells CASHPLAN EN und anderen beschriebenen Controllingmodellen abzulehnen. Offen bleibt die Frage, warum Controllingmodelle nicht in der Intensität, wie die Ausführungen in dieser Studie vermuten lassen, eingesetzt werden. Diese Frage stellte sich im Laufe dieses Forschungsprojektes wiederholt, konnte aufgrund des Forschungsdesigns jedoch nicht abschließend beantwortet werden.

Zusammenfassend ist aus methodischer Sicht festzuhalten, dass sich der qualitative Forschungsansatz in dieser Studie bewährt hat, aufgrund des Forschungsgegenstandes jedoch festgestellt werden musste, dass die Implementierung von ganzheitlichen

Controllingsystemen in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen als ein mittel- bis langfristiger Prozess zu betrachten ist. Die Teilnahme an dieser Studie wurde von vielen Untersuchungsbetrieben als Initialpunkt genutzt, was dazu führte, dass eine Vielzahl von zeitlich vorgelagerten Arbeiten zur Implementierung von CASHPLAN EN notwendig waren. Die Koordinationsaufgabe des Controllings stand in den meisten Fällen im Mittelpunkt und weniger die Implementierung und technische Ausgestaltung eines Controllinginstrumentes. Für weitere Forschungsarbeiten leiten sich somit zwei wesentliche Aspekte ab:

1. Es besteht ein großer Koordinationsbedarf der Informationssysteme in landwirtschaftlichen Unternehmungen, nicht zuletzt aufgrund der Vielzahl von öffentlich reglementierten Dokumentationssystemen, die in den meisten Fällen in „Datenfriedhöfen“ enden und nicht zur Rationalitätssicherung herangezogen werden.
2. Die Einführung von Controlling und Controllingsystemen, wie CASHPLAN EN ist als ein Prozess zu betrachten, welcher einer genaueren Untersuchung bedarf und nicht in einer kurzfristig angelegten Studie in all seinen Einzelheiten beschrieben werden kann. Dazu bedarf es einer länger andauernden, begleitenden Implementierungsforschung vor dem Hintergrund modernster EDV-Techniken und neuester betriebswirtschaftlicher Methoden und Instrumente.

Aus inhaltlicher Sicht ist festzuhalten, dass in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen aufgrund der in der Problemstellung beschriebenen zukünftigen Herausforderungen ein sehr großer Controllingbedarf besteht. Die technischen Möglichkeiten zur Erfüllung dieses Bedarfs sind zum Beispiel in Gestalt von CASHPLAN EN vorhanden. Das Modell selbst wurde im Rahmen des zirkulären Forschungsansatzes dieser Arbeit kontinuierlich an die Anforderungen landwirtschaftlich geprägter Unternehmungen angepasst, verbessert und in einen marktreifen Zustand versetzt. Eine Anwendung von Controllinginstrumenten, wie zum Beispiel CASHPLAN EN, war in vielen Fällen in den Untersuchungsbetrieben aus zeitlichen und humanen Ressourcenmangel sowie ungenügender Datenqualität nicht möglich. Die Anforderungen an den Bediener eines ganzheitlichen Controllinginstrumentes steigen mit der Komplexität des Modells, welche aufgrund der Ganzheitlichkeit von Controllingprozessen ein hohes Maß an Methodenverständnis erfordert. Eine Externalisierung von Controllingaufgaben in Verbindung mit intensiven Beratungsaktivitäten stellt einen möglichen Ausweg dar,

welcher einer verbesserten Durchdringung der Unternehmung in Verbindung mit Controlling jedoch entgegensteht, wie in Kapitel 7 diskutiert wurde. Aus dieser Feststellung leitet sich ein weiterer Forschungsbedarf im Bereich der „make-or-buy“-Entscheidungen in Unternehmensführungsprozessen ab, welche mit dem gegebenen Forschungsdesign nicht zu beantworten waren. Denn diese „make-or-buy“-Entscheidungen sind mit den klassischen Entscheidungsanlässen im Produktionsbereich, aufgrund der Sensibilität der Daten und Prozesse, nicht vergleichbar und bedürfen neuartiger (Beratungs-) Konzepte und Kommunikationstechnologien. Auf technischer Ebene ist eine Weiterentwicklung von CASHPLAN EN auf zwei Ebenen denkbar:

1. Die Datenbankstruktur könnte dem neu entwickelten OLAP-System⁴⁹ angepasst werden, was weitere Möglichkeiten der Datenorganisation und Integration eröffnen würde.
2. Die Integration von Buchhaltung, Kostenrechnung und CASHPLAN EN in Gestalt eines „Data-Warehouses“ würde eine vereinfachte „Business Intelligence“ bereitstellen, jedoch die Trennung des internen und externen Rechnungswesens aufweichen. Schnittstellen wären in diesem Fall nur für produktionstechnische Programme notwendig.

Insgesamt bleibt aus technischer Sicht festzuhalten, dass ein „allumfassendes“ Controllingsystem für landwirtschaftliche Unternehmungen noch „Zukunftsmusik“ ist. Daher ist eine intensive Zusammenarbeit von Wissenschaft, Beratung und Praxis notwendig, um das unternehmensspezifische ganzheitliche „Controllingpuzzle“ Teilchen für Teilchen auf technischer, instrumentaler und methodischer Ebene zu ergänzen (siehe auch die historische Entwicklung des allgemeinen Controllings in Kapitel 2). Die Qualität eines Controllings zeichnet sich nicht durch die Datenerfassung, sondern durch die Datenauswertung aus, womit die meiste Zeit im Controllingprozess verbracht werden sollte.

Abschließend ist die Frage einer Übertragbarkeit der Ergebnisse dieser Arbeit auf andere Bereiche oder Branchen zu beantworten. Die Notwendigkeit einer ganzheitlichen Betrachtung einer Unternehmung zur Implementierung von Controlling wurde für Agrarunternehmen in dieser Arbeit ausführlich diskutiert und ist auf die neuen Bereiche der Agrarwirtschaft, wie zum Beispiel auf Biogasanlagen, vollständig übertragbar. Grundsätzlich ist die Ganzheitlichkeit bei allen verbundenen Produktionen mit sehr ausgeprägten Produktionstiefen

⁴⁹ Die Abkürzung „OLAP“ steht für „Online-Analytical-Processing“, worunter eine Form der Datenorganisation und Datenanalyse zu verstehen ist (vgl. LOCKERMANN/DITTRICH, 2004, S. 197).

notwendig. Daraus ergibt sich eine Übertragbarkeit der Ergebnisse auf verwandte Branchen der Agrar- und Ernährungswirtschaft bzw. eine Verallgemeinerung der Erkenntnisse. Das mehrfach aufgegriffene Koordinationsproblem der betrieblichen Informationssysteme ist im landwirtschaftlichen Bereich, aufgrund der verzögerten Entwicklung des internen Rechnungswesens (vgl. BECKER, 1986, S. 36), verstärkt vorzufinden. In der Literatur sind vergleichbare Ergebnisse in anderen Branchen zu finden (vgl. BOTTA, 1998, S. 343). Doch darf nicht verkannt werden, dass aufgrund der Untersuchungsmethodik die getroffenen Aussagen nicht über das Niveau des theoretischen Bezugsrahmens hinausgehen können. Dieser hält zwar den realen praktischen Gegebenheiten stand, aber eine objektive empirische Absicherung ist nur beschränkt möglich.

8 Zusammenfassung

Die ökonomischen und politischen Entwicklungen in der Agrarbranche fordern von landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen eine adäquate Antwort auf Produktions- und Unternehmensführungsebene zu Fragen der dauerhaften Sicherung des Unternehmenserfolgs. Insbesondere die veränderten Faktoreigentumsverhältnisse und die damit verbundenen Rechenschaftsberichte stellen die betrieblichen Informationssysteme vor neue Herausforderungen. Andere Branchen beschreiben mit dem Begriff „Controlling“ mögliche Lösungsansätze, um die derzeitigen Informations- und Koordinationsprobleme in wachsenden landwirtschaftlichen Unternehmen bewältigen zu können. Das Ziel dieser Arbeit bestand in der Ermittlung von Anforderungen an ein Controlling, einer Planung, Steuerung, Kontrolle und Koordination, in landwirtschaftlich geprägten Unternehmungen und gleichzeitig in der Erforschung und Beschreibung der betrieblichen Voraussetzungen für ein ganzheitliches Controlling in landwirtschaftlichen Unternehmen. Mit Hilfe eines EDV-unterstützten Controllinginstruments soll das Informationssystem (die Datenanalyse und die Informationsdistribution) des Unternehmens möglichst effizient und effektiv, mit Blick auf das gesamte Unternehmensgefüge, zielführend ausgerichtet werden (vgl. Kapitel 1).

Dazu wurde ein qualitativer, zirkulärer Forschungsansatz gewählt, um die „Controllingprozesse“ in den Unternehmungen detailliert analysieren zu können. Die Stichprobe der in die Untersuchung einbezogenen Unternehmen ist sehr begrenzt, so dass eine statistische Absicherung der Ergebnisse nicht gegeben ist. Trotz dieser Einschränkung kann der Praxistest einen Einblick in die Funktionen und die Ausgestaltung von Controlling in landwirtschaftlichen Unternehmen geben und die Basis für weitere Forschungsarbeiten bilden. Im ersten Schritt dieses Forschungsansatzes erfolgte eine Literaturanalyse der allgemeinen und spezifischen Controllingliteratur, mit dem Ziel, den Begriff des Controllings in eine fassbare Form zu stellen (vgl. Kapitel 2). Der daraus abgeleitete ganzheitliche Controllingbegriff bildete die Basis für die Implementierung des Controllingmodells CASHPLAN. Bezeichnend für einen ganzheitlichen Controllingansatz ist eine Integration aller Planungs-, Steuerungs-, Kontroll- und Koordinationsaktivitäten im Unternehmen. Gleichzeitig ist eine hohe Flexibilität, Dynamik und Harmonie aller betrieblichen Teilsysteme zu verwirklichen. Die Unteilbarkeit der finanziellen und der produktionstechnischen Sphäre einer Unternehmung wurde im Laufe dieser Untersuchung deutlich. Der

Agrarcontrollingansatz dieser Arbeit vereinigt die Steuerung- und Serviceorientierung (vgl. Kapitel 5).

Vor dem Implementierungsprozess standen eine umfangreiche Systemanalyse der Unternehmen und Diagnose der betrieblichen Informationssysteme (vgl. Kapitel 4). Das Ergebnis der Implementierung besteht aus drei Teilen:

1. Konzeption eines Agrarcontrollings
2. Weiterentwicklung des Modells CASHPLAN zu CASHPLAN EN
3. Ansätze zur Implementierung von Controllingssystemen in Agrarunternehmen

Diese Arbeit hat aufgezeigt, dass Controlling kein Standardsystem ist, welches jedem Betrieb übergestülpt werden kann. Controlling ist als ein Entwicklungsprozess zu betrachten, welcher individuell ausgestaltet werden sollte. Grundlage für ein Controlling bilden die Koordination der betrieblichen Informationssysteme, flexible, technische Instrumente und ein Mindestmaß an Methodenkompetenz, welche die Voraussetzung für eine sachgerechte Interpretation der Auswertungen ist.

Das Planungs- und Kontrollmodell CASHPLAN EN wurde auf technischer und methodischer Ebene den Anforderungen angepasst. Aus betriebswirtschaftlicher methodischer Sicht wurden die folgenden Änderungen durchgeführt (vgl. Kapitel 5):

- Erweiterung des zeitlichen Betrachtungshorizontes in Verbindung mit einem zentralen Mandanten- und Szenariomanagement
- Einführung eines „User-Support-Systems“ zur Unterstützung der Planungs- und Kontrollaktivitäten mit dem Modell
- Integration eines zentralen Berichtswesens (Reporting-Systems) mit differenzierten Filtermöglichkeiten für flexible, individuelle Auswertungen

Somit stellt die vierte Generation von CASHPLAN ein flexibles Liquiditäts- und Betriebsplanungsprogramm mit frei wählbarem Detaillierungsgrad für unterschiedliche Unternehmensformen dar.

Aufgrund der notwendigen Methodenkompetenz und des expansiven Zeitbedarfs hat sich ein begleitender Controlling- und Controllinginstrumenten-Implementierungsprozess als vorteilhaft erwiesen. Da es ein Anliegen dieser Arbeit ist, die Ergebnisse zu den

Entscheidungsträgern in den Agrarunternehmen hineinzutragen, beschreibt und diskutiert Kapitel 6 einige Implementierungsprozesse.

Das Ziel des Controllings einer effizienten und effektiven Führungsunterstützung ist nur mit einer größtmöglichen Datenaktualität und einer geringen Datenredundanz möglich, worin noch weiterer Forschungsbedarf abzuleiten ist, da die mannigfachen, betrieblichen Informationssysteme unterschiedlichen Datenhaltungslogiken folgen.

Controlling und Controllinginstrumente werden einen wesentlichen Baustein im Management zukünftiger Unternehmen darstellen, denn in Zukunft kann ein landwirtschaftlicher Unternehmer mit ausschließlichen Kompetenzen in der landwirtschaftlichen Produktion nur wirtschaftlich erfolgreich sein, wenn diese mit Unternehmensführungskompetenzen kombiniert sind. Controlling bedeutet Navigation und CASHPLAN EN ist der Kompass, der die ökonomische Richtung zeigt. Controlling selbst ist jedoch kein statisches „Allheilmittel“ sondern ein iterativer, kontinuierlicher Entwicklungsprozess, der nie abgeschlossen werden kann, da er immer potentiell verbesserungswürdig ist. Aus diesem Grund sollte Controlling selbst einem Controlling unterzogen werden.

9 Literaturverzeichnis

- 1 AEREBOE, F., (1919): Allgemeine landwirtschaftliche Betriebslehre, 3. neubearbeitete Auflage, Parey Verlag Berlin.
- 2 AGTHE, K., (1959): Stufenweise Fixkostendeckung im System des Direkt Costing, Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB), 29. Jhrg. 1959, S. 742 ff..
- 3 AGTHE, K., (1969): Controller, In: GROCHLA, E. (HRSG.), (1992), Handwörterbuch der Organisation, Splt. 351-362, 3. Auflage, Stuttgart.
- 4 ALBRECHT, P., (1983): Planen und kalkulieren mit Multiplan, Markt & Technik Verlag München/Haar.
- 5 ALVENSLEBEN, R., LANGENBEHN, C. UND SCHINKE, E. (Hrsg.), (1993), Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., Band 29.
- 6 AMEN, M., (1998): Erstellung von Kapitalflussrechnungen, 2. Auflage, Odenburg-Verlag München.
- 7 ANDEL, A., (1987): Elemente eines Controlling-Systems für landwirtschaftliche Unternehmen, Hrsg. Peter Fleck, Wissenschaftlicher Fachverlag Giessen.
- 8 ANDRESEN-ZÖPHEL, D., (2002): Management by Girokonto, In: Praxis, Heft Januar 2002, S. 8-9.
- 9 ANGERMANN, R., (1980): Voranschlag schützt vor Überraschungen. In: Feld und Wald, Nr. 46, S. 7-8.
- 10 APPLE, (1987): Apple Computer, In: Human Interface Guidelines: The Apple Desktop Interface, Addison Wesley Verlag, Boston.
- 11 AUERNHAMMER, H., (1995): Arbeitszeitbedarfsermittlung im Jahr 2000 – Status und Anforderungen, Agrartechnische Berichte, Hohenheim.
- 12 AUGSBURGER, C., (1998): Quantifizierung ökonomischer Vorteile von Management-Informationssystemen (MIS), Diplomarbeit, Weihenstephan.
- 13 V. BABO, F., (1933): Der Voranschlag im landwirtschaftlichen Betrieb, Parey-Verlag Berlin.
- 14 BAETGE, J., (1994): Bilanzen, 3. überarbeitete und aktualisierte Auflage, Verlag des Instituts der Wirtschaftsprüfer in Deutschland, Düsseldorf.
- 15 BAKER, G. A., LEIDECKER, J. K., (2001): Does it Pay to Plan? Strategic Planning and Financial Performance, In: Agribusiness -An International Journal- Volume 17 (3), S. 355-364, Wiley Verlag, New-York.

- 16 BALOUI, S., (2000): Access 2000 Datenbanken planen, entwickeln und optimieren, Markt + Technik Verlag München.
- 17 BARNARD, C.S., NIX, J.S., (1979): Farm Planning and Control, 2nd edition, University Press Cambridge.
- 18 BAUDER, I., BÄR, J., (2002): Access 2002 – Programmierung, Carl Hanser Verlag, München.
- 19 BAUS, J., (1996): Controlling, 1. Auflage, Cornelsen Verlag, Berlin.
- 20 BECKER, J., (1970): Existenzsicherung landwirtschaftlicher Betriebe, DLG-Verlag, Frankfurt am Main.
- 21 BECKER, J., (1986): Kostenrechnung als Instrument der Schwachstellenanalyse im landwirtschaftlichen Betrieb, Hrsg. Landwirtschaftliche Rentenbank, Frankfurt am Main, DLG-Verlag Frankfurt am Main.
- 22 BECKER, W., (1999): Begriff und Funktionen des Controlling, In: Bamberger Betriebswirtschaftliche Beiträge Nr. 106, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, Unternehmensführung und Controlling, Universität Bamberg.
- 23 BERG, E., KUHLMANN, F., (1993): Systemanalyse und Simulation für Agrarwissenschaftler und Biologen, Ulmer Verlag, Stuttgart.
- 24 BERG, U., (2003): Controllerpreis "OPO", In: Controller-Magazin, Heft 6/2003, S. 515-518.
- 25 BDU, (2000): Controlling - Ein Instrument zur ergebnisorientierten Unternehmenssteuerung und langfristigen Existenzsicherung - Hrsg. Bundesverband Deutscher Unternehmensberater BDU e.V., 4. neu bearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage, Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- 26 BIEL, A., (1993): Controlling-geprägtes Informationsmanagement, In: Controller Magazin (Zeitschrift), Heft 6, S. 340-345.
- 27 BISCHOFF, U., (1995): CIP-Kaizen-KVP die kontinuierliche Verbesserung von Produkt und Prozess, deutsche Übersetzung von Ursula Bischoff, Hrsg. H.-H. Steinbeck, 2. Auflage, moderne Industrie Verlag, Landsberg.
- 28 BITSCH, V., (2000): Agrarökonomie und qualitative Forschung: Unvereinbare Paradigmen? [16 Absätze], Forum Qualitative Sozialforschung.
- 29 BODMER, U./HEIßENHUBER, A., (1993): Rechnungswesen in der Landwirtschaft, Eugen-Ulmer Verlag, Stuttgart.
- 30 BODENSOHN, K., (1996): Entwicklung eines Kredit-Rating-Systems für die Landwirtschaft, Dissertation am Fachbereich „Agrarwissenschaften und Umweltsicherung“ der Justus-Liebig-Universität Giessen.

- 31 BÖHM, B.W., (1978): Characteristics of Software Quality. TRW Series of Software Technology, Vol. 1, North Holland Publ.Co., Amsterdam.
- 32 BOBELMANN, G., (1987): Implementierung eines computergestützten Cost-Controlling-Systems in landwirtschaftliche Unternehmungen. Dargestellt am Beispiel der landwirtschaftlichen Lehr- und Versuchsbetriebe der Justus-Liebig-Universität Gießen. Dissertation.
- 33 BOTTA, V., (1998): Rechnungswesen und Controlling, Neue Wirtschafts-Briefe Verlag Herne/Berlin.
- 34 BRAMSEMANN, R., (1990): Handbuch Controlling - Methoden und Techniken, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, Carl. Hanser Verlag München, Wien.
- 35 BRANDES, W.; WOERMANN, E., (1971): Landwirtschaftliche Betriebslehre, Band II: Spezieller Teil - Organisation und Führung landwirtschaftlicher Betriebe, Paul Parey Verlag Hamburg Berlin.
- 36 BROCKHAUS, (2004): Der Brockhaus in Drei Bänden, 3. völlig neu bearbeitete Auflage, F.A. Brockhaus, Leipzig - Mannheim.
- 37 BRODERSON, D.M., KUHLMANN, F., (1999): Nutzung der EDV in der Landwirtschaft – Historische Entwicklungen und Perspektiven, In: Agrarwirtschaft, Jhr. 48, Heft 3/4, S. 122-129.
- 38 BRUNDKE, M., (1992): Arbeitszeitaufwand für Betriebsführung und allgemeine Arbeiten im landwirtschaftlichen Betrieb. Arbeit aus dem KTBL-Arbeitsprogramm "Kalkulationsunterlagen", Hargesheim.
- 39 BUCHWALD, H.H., (1989): Ein Simulationsmodell zur Planung der Topfpflanzenproduktion. Abschlußbericht des Sonderforschungsbereiches 110 „Grunddaten und Strukturen von bioökonomischen Modellen für energie- und arbeitssparende Technologien der gartenbaulichen Produktion“ der Universität Hannover, S. 267-280.
- 40 BUDDE, H.J.; MÜLLER, R.A.E.; BIRKNER, U. (HRSG.), (2003): Referate der 24. GIL-Jahrestagung in Göttingen, Bd. 16, 2003.
- 41 BÜNTING, K.-D. UND ADER, D., (1993): Fremdwörterlexikon, Verlagsgesellschaft AG Chur, Schweiz.
- 42 BUDDE, H.-J.; GEIDEL, H.; SCHIEFER, G. (Hrsg.), (1991): Agrarinformatik, Band 21, Referate der 12. GIL-Jahrestagung in Göttingen, S. 13-21, Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- 43 BUNDESANZEIGER, (2000): Bundesanzeiger vom 31.05. 2000, S. 10189; Hrsg. Bundesministerium der Justiz, Bundesanzeigerverlag Köln.
- 44 BUSCH, W., (1958): Landwirtschaftliche Betriebslehre, W.Girardet Verlag, Essen.
- 45 CURTH, M., A.; WEIB, B., (1989): PC-gestützte Managementtechniken, 2. Auflage, München, Wien.

-
- 46 COENENBERG, A., (1993): Kostenrechnung und Kostenanalyse, 2. durchgesehene Auflage, Moderne Industrie Verlag, Landsberg a. Lech.
 - 47 COENENBERG, A., (1997): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 16. Auflage, Moderne Industrie Verlag Landsberg a. Lech.
 - 48 DABBERT, S.; FREYER, B.; BRAUN, J., (1991): Betriebsvoranschlag und lineare Programmierung als Hilfsmittel für die Beratung alternativer landwirtschaftlicher Betriebe, In: BUDDE, H.-J.; GEIDEL, H.; SCHIEFER, G. (Hrsg.), (1991): , S. 1-7, Band 21, Referate der 12. GIL-Jahrestagung in Göttingen, Ulmer-Verlag, Stuttgart.
 - 49 DAUM, H.-J., (2006): Management Cockpit, War Room In: Controlling, Heft 6/2006, S. 311-318.
 - 50 DEECKE, U., (1974): Voranschlag und Rückberichte In: DLG-Mitteilungen, Jahrgang 1989, Heft 4, S. 92.
 - 51 DELLMANN, K., (1992): Eine Systematisierung der Grundlagen des Controllings, In: Controlling, Hrsg. von Klaus Prodmann und Eberhard Zur, Wiesbaden, S. 113 - 140.
 - 52 DEPPERMAN, A., (1999): Gespräche analysieren: Eine Einführung in konversationsanalytische Methoden, Leske&Budrich-Verlag, Opladen.
 - 53 DEYHLE, A., (1989): Unternehmensplanung und Controller-Funktion, 7. neubearbeitete Auflage, Management-Service-Verlag, Gautin/München.
 - 54 DEYHLE, A., (1997): Management & Controlling Brevier, Band II Ziele sind Zahlen, Management Pockets Nr. 21, Hrsg. Controller-Akademie, Gauting/München, Management Service Verlag Wörthersee-Etterschlag.
 - 55 DILLEN, L. S., (1990): Can Japanese Methods be applied in the Western Workplace? In: Quality Progress (QP), Oktober 1990, S. 27 - 30.
 - 56 DLG, (2004): Die neue Betriebszweigabrechnung - Der Leitfaden für Beratung und Praxis, Arbeiten der DLG Band 197, 2. Auflage, DLG-Verlags-GmbH, Frankfurt a.M..
 - 57 DLG-MITTEILUNGEN, Agrarmanagement, Trends & Perspektiven, verschiedene Ausgaben, Hrsg. Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, Max-Eyth-Verlagsgesellschaft, Frankfurt a. M..
 - 58 DLZ, Agrarmagazin, die landwirtschaftliche Zeitschrift, verschiedene Ausgaben, Deutscher Landwirtschaftsverlag, München.
 - 59 DOLUSCHITZ, A. F. A. S. M. S., (1996): Praktiken und Schwachstellen der Unternehmensführung in größeren landwirtschaftlichen Unternehmen. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung., In: Agrarwirtschaft 45, S. 388-398.
 - 60 DUDEN, (1996): Duden Rechtschreibung der deutschen Sprache, 21. völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Band 1, Dudenverlag, Mannheim Leipzig Wien Zürich.

-
- 61 DÜNKELBERG, F. W., (1889): Die landwirtschaftliche Betriebslehre in ihren naturgesetzlichen, volkswirtschaftlichen und kulturtechnischen Grundlagen, Druck und Verlag von Friedrich Bieweg und Sohn, Braunschweig.
- 62 DÜRR, H., (1990): Controlling als Instrument der Unternehmensführung, In: Küpper, H./Mellwig, W./Moxter, A./Ordelheide, D.(Hrsg.) (1990), S. 57-66.
- 63 Dworski, E.A., (2005): Rolling Forecasts, In: Controlling, Heft 6, Juni 2005, S. 371-372.
- 64 DYCKHOFF, H.; AHN, H. (Hrsg.), (1998): Produktentstehung, Controlling und Umweltschutz - Grundlagen eines ökologieorientierten F&E-Controlling, Heidelberg.
- 65 Dyer, W. G.; Wilkens, A. L., (1991): Better Stories, not Better Constructs, to Generate Better Theory: a Rejoinder to Eisenhardt. In: Academy of Management Review, 16(3), S. 613.
- 66 EISENHARDT, K. M., (1989): Building Theories from Case Study Research, In: Academy of Management Review, Vol. 14, No. 4, S. 532-550.
- 67 EISENHARDT, K. M., (1991): Better Stories and Better Constructs: The Case for Rigor and Comparative Logic. In: Academy of Management Review, Vol. 16, Mo. 3, S. 620.
- 68 ESCHENBACH, R., (1995): Controlling, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart.
- 69 ESCHER, S., GRABARKIEWICZ, F., FRESE, M., VAN STEEKELENBURG, G., LAUW, M., FRIEDRICH, CHR., (2002): The Moderator Effect of Cognitive Ability on the Relationship Between Planning Strategies and Business Success of Small Scale Business Owners in South Africa: A Longitudinal Study, In: Journal of Developmental Entrepreneurship, Vol. 7, No. 3.
- 70 EULER, D., (1992): Didaktik des computerunterstützten Lernens- Praktische Gestaltung und theoretische Grundlagen, Band 3 der Reihe „Multimediales lernen in der Berufsbildung“, BW Bildung und Wissen Verlag und Software GmbH Nürnberg.
- 71 EWERT, R./WAGENHOFER, A., (2003): Interne Unternehmensrechnung, 5. Auflage, Springer-Verlag Berlin.
- 72 EXNER-MERKELT, K./KEINZ, P., (2005): Wie effektiv ist Controlling in der Praxis, In: Controlling, Heft 1 Januar 2005, S. 15-21.
- 73 FÄSSLER, K. REHKÜGLER, H. WEGENAST, C., (1973): Lexikon des Controlling, 5. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage, moderne Industrie AG Buchverlag, Landsberg/Lech.
- 74 FELBER, R., (1930): Wie kann der Voranschlag zur laufenden Kontrolle des Betriebserfolges dienen? In: Deutscher Landwirtschaftsrat, Heft 23, S. 21-34, Parey-Verlag Berlin.

-
- 75 FLICK, U., (1995): Qualitative Forschung Theorie, Methoden, Anwendung, in Psychologie und Sozialwissenschaften, Rowohlts Enzyklopädie.
- 76 FLOCK, C., (2000): Betriebszweigabrechnungen in der Landwirtschaft, Heft 160 der Schriftenreihe des Hauptverbandes der landwirtschaftlichen Buchstellen und Sachverständigen e.V. (HLBS), Pflug und Feder Verlag Sankt Augustin.
- 77 FORSTER, R., (2002): Methodische Grundlagen und praktische Entwicklung eines Systems zur Planung dispositiver Arbeiten in landwirtschaftlichen Unternehmen, Dissertation des Wissenschaftszentrum Weihenstephan der Technischen Universität München.
- 78 FRESE, M., VAN GELDEREN, M., OMBACH, M., (2000): How to Plan as a Small Scale Business Owner: Psychological Process Characteristics of Action Strategies and Success, In: Journal of Small Business Management, 2000, 38(2), Seite 1-18.
- 79 FRIEDL, P.-J., (1995): Kapitalflussrechnung und Liquiditätsanalyse, Lindeverlag Wien.
- 80 FRIEDL, B., (2003): Controlling, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- 81 FRIEDRICH, J.-CH.; SCHWERDTLE, J. G.; AMELUNG, C., (2004): Kreditfinanzierungen in der Landwirtschaft - Innovative Managementansätze für Landwirte, Berater und Banken, In: Rentenbank Schriftenreihe Band 19.
- 82 FRIEDRICHSEN, P., (2003): Operatives Controlling im landwirtschaftlichen Unternehmen, In: Mitteilungen der Landwirtschaftskammer Marktfruchtreport 2003, Heft 570/2003, Betriebswirtschaftliche Mitteilungen (BM) der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein.
- 83 FUHRMANN, R., (2005): „Durch Controlling zu einem besseren Rating“, Vortrag auf einer Vortragsveranstaltung der Fachhochschule Osnabrück am 28. April 2005 zum Thema „Controlling - Mache ich die richtigen Dinge und mache ich die Dinge richtig“ unveröffentlichtes Protokoll der Tagung von Doris Öhmann und Sabine Hüppe.
- 84 GABELE, E., (1993): Planbilanzen, In: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Teilband 2, 5. völlig neu gestaltete Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart, Spalte 3176-3184.
- 85 GARZ, D., KRAIMER, K. (Hrsg.), (1991): Qualitativ-empirische Sozialforschung – Konzepte Methoden, Analysen, Westdeutscher Verlag Opladen.
- 86 VAN GELDEREN, M., FRESE, M., THURIK, R., (2000): Strategies, Uncertainty and Performance of Small Business Startups, In: Small Business Economics 15, S. 165-181 Kluwer Academic Publishers, Netherlands.
- 87 GEWALD, K., (1985): Software-Engineering, 4. Auflage, Oldenbourg-Verlag München-Wien.
- 88 GLADEN, W., (2003): Kennzahlen- und Berichtssysteme - Grundlagen zum Performance Measurement -, 2. Auflage., Wiesbaden.

-
- 89 GÖBEL, R., (2005): *Praktische Unternehmensführung – Planung, Controlling, Organisation in Unternehmen der Weinbranche-*, DLG-Verlag Frankfurt am Main.
- 90 GOLDSTEIN, E., (2004): *Anlagenbuchhaltung – schnell einsteigen, richtig abschreiben effizient verwalten*, Haufe-Verlag Planegg/München.
- 91 GOLLING, H.-J., (1980): *Planung unter Unsicherheit: Eine Theoretische und empirische Betrachtung unter besondere Berücksichtigung des Einsatzes quantitativer Ansätze bei der Vorbereitung strategischer Unternehmensentscheidungen*, Dissertation der technischen Hochschule Darmstadt, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften.
- 92 GRABER, B., (1978): *Computergestützte Informationssysteme in kleineren bis mittleren Unternehmungen*, Dissertation an der Hochschule für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Sankt Gallen.
- 93 GUTENBERG, E., (1969): *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Band III Finanzen*, Springer Verlag Berlin.
- 94 HABERSTOCK, L., (2005): *Kostenrechnung I*, 12. Auflage, Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- 95 HABERSTOCK, L., (1997): *Kostenrechnung I*, 9. Auflage, Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- 96 HARLING, K.; MISSER, E., (1998): *Case Writing: an Art and a Science*. In: *International Food and Agribusiness Management Review*, 1(1), S. 119-138.
- 97 HAGEN, K., (2003): *Finanzcontrolling*, In: Müller, A. /Uecker, P./Zehbold, C. (Hrsg.), (2003): *Controlling für Wirtschaftsingenieure, Ingenieure und Betriebswirte*, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München.
- 98 HAHN, D., (1996): *PuK Planung und Kontrolle*, 5. Auflage, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden.
- 99 HAHN, D., Hungenberg, H., (2001): *PuK Planung und Kontrolle, Planungs- und Kontrollsysteme, Planungs- und Kontrollrechnungen, wertorientierte Controllingkonzepte*, 6. Auflage, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden.
- 100 HAKANSSON, B., (1989): *TEU-PLAN, a Swedish Programm for Production Planning in Horticultural Firms*, Acta Hort. (ISHS 237:69-70)
- 101 HARSH, S., B., SIMON, G., (1984): *Zur Eignung von Multiplan für Betriebsvoranschläge auf Microcomputern - mit praktischen Beispielen -*, Informationen aus dem Modellvorhaben: "Computereinsatz in der Landwirtschaft", Arbeitsunterlagen der DLG.
- 102 HARTMANN, B., (1995): *Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Produktionsgenossenschaften in den neuen Bundesländern. Dokumentiert anhand von Fallbeispielen*, Köhler Verlag Giessen.
- 103 HEIGL, A., (1989): *Controlling - Interne Revision*, 2. Auflage, Fischer-Verlag Stuttgart, New-York.

-
- 104 HELMCKE, B.; RÖDERS, I., (1994): Arbeitszeitbedarf für Betriebsführung und allgemeine Marktfruchtunternehmen mit einer Flächenausstattung von mehr als 100 ha LF. Studie im Rahmen des KTBL-Arbeitsprogramms "Kalkulationsunterlagen", Kiel.
- 105 HEINEN, E. U. DIETEL, B., (1991): Industriebetriebslehre: Entscheidungen im Industriebetrieb, Wiesbaden.
- 106 HEINRICHS, W., (1962): Ökonomik des Binnenhandels der DDR, 2. stark überarbeitete und erweiterte Auflage, Verlag Die Wirtschaft Berlin.
- 107 HENRICHSMEYER, W.; WITZKE, H. P., (1994): Agrarpolitik, Band 2 Bewertung und Willensbildung, Eugen Ulmer Verlag Stuttgart.
- 108 HERING, E., (1999): Ganzheitliches Controlling, In: Steinmüller, P., Hering, E. und Jórasz, W., (1999): Die neue Schule des Controllers Band 2: Kosten- und Leistungsrechnung; Ganzheitliches Controlling, 1. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, S. 279 – 723.
- 109 HGB, (1999): Handelsgesetzbuch, 34. überarbeitete Auflage, Stand 20. März 1999, Deutscher Taschenbuchverlag/C.H. Beck Verlag, München.
- 110 HIRSCHAUER, N., (1997): Die Bestimmung optimaler Verrechnungspreise in landwirtschaftlichen Unternehmen, In: Berichte über Landwirtschaft, Band 3/1997, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup.
- 111 HIRSCHAUER, N. / TANNEBERGER, Th., (1997): Verrechnungspreise – mehr als eine Formsache In: Neue Landwirtschaft, Ausgabe 9/1997, Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin, Seite 19-23.
- 112 HIRSCHAUER, N., (2001): Controlling, In: ODENING, 2001, Agrarmanagement, 2. Auflage, Eugen Ulmer, Stuttgart, S. 276 - 339.
- 113 HLBS, (1996): Betriebswirtschaftliche Begriffe für die landwirtschaftliche Buchführung und Beratung, Heft 14 der Schriftenreihe des Hauptverbandes der landwirtschaftlichen Buchstellen und Sachverständigen (HLBS), Pflug und Feder Verlag, Sankt-Augustin.
- 114 HLBS, (2004): HLBS-Verlautbarung zu den Grundsätzen für die Erstellung von Jahresabschlüssen für Unternehmen der Land- und Forstwirtschaft, Schriftführung Paul Manthey, HLBS-Verlag Sankt Augustin.
- 115 HOFFMANN, F., (1968): Der Controller im deutschen Industriebetrieb, In: Der Betrieb (DB), Heft 50, 21.Jhrg., S. 2181 - 2185.
- 116 HOFFMANN, F., (1972): Merkmale der Führungsorganisation amerikanischer Unternehmen - Auszüge aus den Ergebnissen einer Forschungsreise 1970, In: Zeitschrift Führung und Organisation (ZFO), 41. Jhrg., S. 3-8, 85-89 und 145-148.
- 117 HOFFMANN-RIEM, CHR., (1980): Die Sozialforschung einer interpretativen Soziologie, Hoffman-Riem Christa, In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie,

- Wiesbaden, 32/1980, S. 339-372.
- 118 HOPFE, V.; MEIMBERG, P.; FÖRSTER, CH., (1960): Kostenrechnung in der Landwirtschaft – Methode Gießen-Hohenheim Rechenanleitung, Albin Klein Verlagsdruckerei Giessen.
- 119 HORVÁTH, P., (1978): Controlling-Entwicklung und Stand einer Konzeption zur Lösung der Adaptions- und Koordinationsprobleme der Führung, In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB) 48, S. 1974-208.
- 120 HORVÁTH, P., (1980): Controlling im Klein und Mittelbetrieb, 2. Auflage, Rationalisierungs-Kuratorium der deutschen Wirtschaft Eschborn.
- 121 HORVÁTH, P., (1981): Entwicklungstendenzen des Controlling: Strategisches Controlling, In: Unernehmensführung aus finanz- und bankwirtschaftlicher Sicht, Hrsg. von Edwin Rühli und Jean-Paul Thommen, Stuttgart, S. 397-415.
- 122 HORVÁTH, P., (1994): Controlling, 5., überarbeitete Auflage, Vahlen Verlag, München.
- 123 HORVÁTH, P., (1998): Controlling, 7. Auflage, Vahlen Verlag, München.
- 124 HORVÁTH, P., (2001): Der Controller: Navigator der Führung, In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 122, vom Montag den 28. Mai 2001.
- 125 HORVÁTH, P., (2002): Controlling, 8. vollständig überarbeitete Auflage, Vahlen Verlag, München.
- 126 HORVÁTH, P., (2006): Das Controllingkonzept, 6. vollständig überarbeitete Auflage, Deutscher Taschenbuchverlag, München.
- 127 HORVÁTH, P., (2006[a]): Controlling, 10. vollständig überarbeitet Auflage, Vahlen Verlag, München.
- 128 HUG, W., (2003): Produktionscontrolling, In: Müller, A. /Uecker, P./Zehbold, C. (Hrsg.), (2003): Controlling für Wirtschaftsingenieure, Ingenieure und Betriebswirte, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München.
- 129 HUESKE, CH., (2007): Die Beeinflussung von Teilfaktoren im Kreditrating landwirtschaftlicher Unternehmen durch den Einsatz von EDV-gestützten Controllinginstrumenten am Beispiel des Modells CASHPLAN EN, Diplomarbeit der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur an der Fachhochschule Osnabrück
- 130 IMAI, M., (1986): Kaizen: The Key to Japan's competitive Success, McGraw-Hill Book Company, New-York.
- 131 IMAI, M., (1992): Kaizen, Wirtschaftsverlag Langen Müller / Herbig
- 132 IMMEL, F., (1995): COPRA II – Ein Modell zur Durchführung von Kosten-Leistungsrechnungen in landwirtschaftlichen Betrieben, Dissertation des

Fachbereichs Agrarwissenschaften der Justus-Liebig Universität Giessen (Giessener Schriften zur Agrar- und Ernährungswirtschaft, Heft 21, Frankfurt).

- 133 IMMER, F., MÜLLER, H., WAGNER, P., (1992): Entscheidungs-Unterstützungs-Systeme (EUS) für landwirtschaftliche Unternehmen, Seite 305-318 In: Ergebnisse der zehnjährigen wissenschaftlichen Partnerschaft Justus-Liebig-Universität Giessen/Deutschland und Agrarwissenschaftliche Universität Gödöllo/Ungarn, Hrsg. Prof. Dr. Dr. h.c. Friedrich Kuhlmann / Prof. Dr. Csaba Székely.
- 134 JACKSON, J.H., (1950): The Growth of the Controllershship Function, In: Bradshaw, T.F., Hull Ch.C. (Ed.): Controllershship in Modern management, Chicago, S. 11 – 27.
- 135 JENNISSEN, H.-P., (2000): Anforderungen der Kreditwirtschaft an die Erbringung von Kreditunterlagen gemäß § 18 KWG durch landwirtschaftliche Unternehmen – Spezifische Problemlösung durch die Unternehmensberatung-, In: HLBS-Report 1/2000, HLBS-Verlag Sankt Augustin.
- 136 JOST, H., (1996): Kosten- und Leistungsrechnung – Praxisorientierte Darstellung, 7. Auflage, Gablervelag Wiesbaden.
- 137 KAMISKE, G. F., BRAUER, J.-P., (1999): Qualitätsmanagement von A bis Z - Erläuterungen moderner Begriffe des Qualitätsmanagements -, 3. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Carl Hanser Verlag München Wien.
- 138 KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P., (1997): Balanced Scorecard, aus dem Amerikanischen von Peter Horváth übersetzt, Schäffer Poeschel Verlag Stuttgart.
- 139 KAY, D.R., (1986): Farm Management Planning, Control, and Implementation, second Editon, McGraw-Hill Book Company, New York USA.
- 140 KOLLEKTIV BULGARISCHER AGRARWISSENSCHAFTLER (KBA), (1956): Fragen der Ökonomie und der Organisation in den MTS, LPG und VEG, 2. unveränderte Auflage, Deutscher Bauernverlag, Berlin.
- 141 KELLING, A., (1991): Ein Ansatz zur Entwicklung computerunterstützter Informationssysteme (EIS) für betriebliche Führungskräfte In: BUDDE, H.-J.; GEIDEL, H.; SCHIEFER, G. (Hrsg.), (1991): Agrarinformatik, Band 21, Referate der 12. GIL-Jahrestagung in Göttingen, Ulmer-Verlag, Stuttgart, S. 209-221.
- 142 KEMNA, W., (1986): Planung, Kontrolle und Lenkung mittels Kostenrechnung – Beispielobjekt: Landwirtschaftliches Service-Rechenzentrum, Dissertation des Fachbereichs Agrarwissenschaften der Justus-Liebig Universität Giessen.
- 143 KILGER, W., (1961): Flexible Plankostenrechnung, Einführung in die Theorie und Praxis moderner Kostenrechnung, Westdeutscher Verlag Köln/Opladen.
- 144 KILGER, W., (1981): Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, 8. völlig neu bearbeitete Auflage, Gabler Verlag Wiesbaden.
- 145 KILGER, W., (1988): Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, 9. verbesserte Auflage, Gabler Verlag Wiesbaden.

-
- 146 KILGER, W., (1992): Einführung in die Kostenrechnung, 3. Auflage, Gabler Verlag Wiesbaden.
- 147 KITTEL, T., (1982): Produktionsplanung und -steuerung in Klein- und Mittelbetriebe Chancen und Risiken des EDV-Einsatzes-, Expert-Verlag Grafenau.
- 148 KLEINIG, G., (1982): Umriss zu einer Methodologie qualitativer Sozialforschung, In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jhrg. 34, Heft 2, S. 224-253.
- 149 KLUGE, (1995): Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache, bearbeitet von Elmar Seebold, 23. erweiterte Auflage, Walter de Gruyter Verlag Berlin/New York.
- 150 KÖHLER, R., (1989): Einsatzbedingungen von Planungstechniken, In: SZYPERSKI, N. (Hrsg.): Handwörterbuch der Planung, Band 9, C.E. Poeschel Verlag Stuttgart, Splt. 1528-1548.
- 151 KÖHNE, M.; WESCHE, R., (1990): Landwirtschaftliche Steuerlehre, 2. völlig neubearbeitete Auflage, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- 152 KOPETZ, H., (1976): Software Zuverlässigkeit, Carl Hanser Verlag, München/Wien.
- 153 KRÜGER, W., (1979): Controlling: Gegenstandsbereich, Wirkungsweise und Funktionen im Rahmen der Unternehmenspolitik, In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (BFuP), 31. Jhrg., S. 158-169.
- 154 KÜPPER, H./MELLWIG, W./MOXTER, A./ORDELHEIDE, D.(HRSG.) (1990): Unternehmensführung und Controlling, Gabler Verlag Wiesbaden, S. 57-66.
- 155 KÜPPER, H.-U., (1995): Controlling - Konzepte, Schäfer-Poeschel Verlag Stuttgart.
- 156 KÜPPER, H.-U., (2001): Controlling - Konzepte, 3. überarbeitete und erweiterte Auflage, Schäfer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- 157 KÜPPER, H.-U./WEBER, J./ZÜND, A., (1990): Zum Verständnis des Controlling – Thesen zur Konsensbildung, In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB), (60) 1990, S. 281 – 293.
- 158 KUHLMANN, B., (2007): GISFARM – Erstellung eines computergestützten Flurstücksverwaltungssystems auf teilflächenspezifischer Basis, laufende Dissertation des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Oecotrophologie und Umweltmanagement der Justus-Liebig Universität Giessen.
- 159 KUHLMANN, F., (1978): Einführung in die Betriebswirtschaftlehre - für den Agrar- und Ernährungsbereich -, DLG-Verlag Frankfurt a.M..
- 160 KUHLMANN, F., (1985): Computergestützte Betriebsführung. In: Agrarspectrum, Schriftenreihe des Dachverbandes wissenschaftlicher Gesellschaften der Agrar-, Forst-, Ernährungs-, Veterinär- und Umweltforschung, Band 8: Neue Informationstechniken im Agrarbereich, Verlagsunion Agrar München, S. 73-101.

-
- 161 KUHLMANN, F., (2003): Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft, DLG-Verlag, Frankfurt a.M..
- 162 KUHLMANN, F. / WAGNER, P., (1986): Zur Nutzung der Informationstechnologie in landwirtschaftlichen Unternehmen. In: Berichte über Landwirtschaft, 64. Jhrg., 3/86, S. 408-440.
- 163 KURPICZ, R., (1987): Einsatzwirkung integrierter Standardsoftware zur Produktionsplanung und -steuerung in kleinen und mittleren Unternehmen - eine empirische Untersuchung, Bern.
- 164 LAUSEN, G., VOSSEN, G., (1996): Objektorientierte Datenbanken: Modelle und Sprachen. R. Oldenbourg Verlag GmbH, München.
- 165 LEGENHAUSEN, C., (1998): Controllinginstrumente für den Mittelstand, Gabler Verlag, Wiesbaden.
- 166 LEIBER, F., (1984): Landwirtschaftliche Betriebslehre: Ein Lehrbuch für den Unterricht, für Studium und Praxis, für Beratung und Verwaltung, Parley-Verlag Hamburg.
- 167 LEFFSON, U., (1984): Bilanzanalyse, 3. Auflage, In: MUTHMANN, P.,(1999): Modellierung und Implementierung eines Informationssystems für landwirtschaftliche Unternehmen auf Basis von Kennzahlen in einer Intranetumgebung (ein objektorientierter Ansatz), Mensch & Buch Verlag, Berlin.
- 168 LENTZ, S., (1993): Theoretischer Bezugsrahmen und empirische Untersuchungen zur Implementierung computergestützter Planungshilfen in Gartenbaubetrieben, Forschungsberichte zur Ökonomie im Gartenbau 73, Dissertation der technischen Universität München.
- 169 LEXWARE, (1999): Lexware – Buchhalter, 7. Auflage, Rudolf Haufe Verlag, Freiburg/München/Berlin.
- 170 LITWIN, U., (1987): Zum optimalen Informationsaufwand in der landwirtschaftlichen Planung – Fallstudien über den Nutzen computergestützter Entscheidungshilfen in Milchvieh-fütterung und Schweinemast, Agrarwirtschaft Sonderheft 113, Alfred Strothe Verlag Frankfurt a. M..
- 171 LITWIN, U., (1991): Computergeschützte Planung -Druckfehler oder tatsächlich überlegenswert ? -, In: BUDDE, H.-J.; GEIDEL, H.; SCHIEFER, G. (Hrsg.), (1991): Agrarinformatik, Band 21, Referate der 12. GIL-Jahrestagung in Göttingen, Ulmer-Verlag, Stuttgart, S. 175 – 184).
- 172 LIERMANN, F./UECKER, P., (2003): Was ist Controlling? In: MÜLLER ET AL., (2003), Controlling für Wirtschaftsingenieure und Betriebswirte, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München.
- 173 LOBENSTEIN, T., (2002): Konzeption und Implementierung eines integrierten Controllinginstrumentes für landwirtschaftliche Unternehmen, Dissertation des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Oecotrophologie und Umweltmanagement der

Justus-Liebig Universität Giessen.

- 174 LOCKERMANN, P., C.; DITTRICH, K., R., (2004): Architektur von Datenbanksystemen, 1. Auflage, dPunkt-Verlag Heidelberg.
- 175 LÜCKE, W., (1965): Finanzplanung und Finanzkontrolle in der Industrie. Systematische Darstellung der Grundlagen, Gabler Verlag Wiesbaden.
- 176 LUHMANN, N., (1970): Wirtschaft als soziales System. In: LUHMANN, N., (1970): Soziologische Aufklärung – Aufsätze zur Theorie sozialer Systeme, Westdeutscher Verlag Köln/Opladen.
- 177 LUHMANN, N., (1970): Soziologische Aufklärung – Aufsätze zur Theorie sozialer Systeme, Westdeutscher Verlag Köln/Opladen.
- 178 MANN, R., (1973): Die Praxis des Controlling - Instrumente, Einführung, Konflikte -, Moderne Industrie Verlag München.
- 179 MANN, R., (1989): Controlling und Planung, In: Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre, Band 9 Handwörterbuch der Planung, Splt. 219 bis 228, Poeschel Verlag Stuttgart.
- 180 MANOS, B., CIANI, A., BOURNARIS, T., VASSILIADOU, I., PAPATHANASIOU, J., (2004): A taxonomy survey of decision support systems in agriculture. In: Agricultural Economics Review, Volume 5, Number 2, August 2004, S. 80 – 94; Offizielle Publikation der griechischen “Association of Agricultural Economists”.
- 181 MEIMBERG, P., (1953): Kostenrechnung und Kostenstruktur in der Landwirtschaft (Habilitationsschrift) Gießen.
- 182 MEUSER, M., NAGEL, U., (1991): ExpertenInneninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht, Ein Beitrag zu qualitativen Methodendiskussion In: GARZ, D., KRAIMER, K. (Hrsg.), (1991): Qualitativ-empirische Sozialforschung, Seite 441-468, Westdeutscher Verlag Opladen.
- 183 MOENNIG, B., (1999): Bestimmung betrieblicher Güterpreise als Voraussetzung für Entscheidungen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit, Fachverlag Köhler Giessen.
- 184 MONTGOMERY, P., (2002): Effective rolling Forecasts, In: Strategic Finance, 02/2002, S. 41-44.
- 185 MÜLLER, V., (2001): Konzeptionelle Gestaltung des operativen Produktionscontrolling unter Berücksichtigung von differenzierten Organisationsformen der Teilefertigung, Schriftenreihe des Instituts für Produktionswirtschaft der Universität Rostock, Shaker Verlag Aachen.
- 186 MÜLLER, A. /UECKER, P./ZEBOLD, C. (HRSG.), (2003): Controlling für Wirtschaftsingenieure, Ingenieure und Betriebswirte, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München.

-
- 187 MÜLLER, C., MÜLLER, L., (1995): EDV-Unterstützung von Controllingssystemen, In: ESCHENBACH, R., (1995): Controlling, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart. S. 555 – 578.
- 188 MÜLLER, W., (1974): Die Koordination von Informationsbedarf und Informationsbeschaffung als zentrale Aufgabe des Controlling, In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (ZfbF), 26. Jhrg. S. 683-693.
- 189 MÜLLER-STEWENS, G., (1993): Unternehmensplanung, In: WIRTSCHAFTSLEXIKON, 1993, S. 3406 - 3414.
- 190 MUSS, P., (1984): Kostenrechnung und Kalkulation, In: LEIBER, R., (1984): Landwirtschaftlich Betriebslehre, Paul Parey Verlag Hamburg, S. 91-155.
- 191 MUTHMANN, P., (1999): Modellierung und Implementierung eines Informationssystems für landwirtschaftliche Unternehmen auf Basis von Kennzahlen in einer Intranetumgebung (ein objektorientierter Ansatz), Mensch & Buch Verlag, Berlin.
- 192 NEUMANN, A., (1973): Information und Kontrolle im Betrieb - Disposition und Vorschlag -. In: DLG-Mitteilungen, 88. Jhrg., Heft 38, „Management-Training“.
- 193 NIEDERMAYR, R., (1993): System, Kontext und Effizienz des Controlling in österreichischen Unternehmen - Konzeption, Bezugsrahmen und empirische Ergebnisse -, Diss., Wien .
- 194 NL, Neue Landwirtschaft, Das Fachmagazin für den Agrarmanager, verschiedene Ausgaben, Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
- 195 NOACK, W., (2001a): ACCESS 2002 Grundlagen für Anwender, 1. Auflage des Regionalen Rechenzentrum für Niedersachsen (RRZN), Herdt-Verlag, Nackenheim.
- 196 NOACK, W., (2001b): ACCESS 2002 Grundlagen für Datenbank-Entwickler, 1. Auflage des Regionalen Rechenzentrum für Niedersachsen (RRZN), Herdt-Verlag, Nackenheim.
- 197 ODENING, M. / THIEDE, B., (1999): Finanzmanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen, Hrgs: Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) Heft 1139, Bonn.
- 198 ODENING, M. / B. W., (2000): Agrarmanagement, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- 199 ODENING, M. / B. W., (2001): Agrarmanagement, 2. Auflage, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- 200 ÖHLMÉR, B., OLSON, K., BREHMER, B., (1998): Understanding farmers' decision making processes and improving managerial assistance, In: Agricultural Economics, 18, S. 273-290.
- 201 OSSADNIK, W.; BARKLAGE, D.; VAN LENGERICH, E., (2003): Controlling mittelständischer Unternehmen in der Region Osnabrück-Emsland: Empirische Bestandaufnahme, Evaluierung und Handlungsempfehlungen, Abschlussbericht zum Forschungsbericht

des Instituts für Mittelstandsforschung Osnabrück (IfMos) und des Instituts für Betriebswirtschaftslehre, Rechnungswesen und Controlling des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften an der Universität Osnabrück.

- 202 PATTON, M. Q., (1990): *Qualitative Evaluation and Research Methods*, 2. Auflage, Sage Publications Newsbury Park (Kalifornien).
- 203 PEEMÖLLER, V.H., (1997): *Controlling – Grundlagen und Einsatzgebiete*, 3. Auflage, Herne-Verlag Berlin.
- 204 PETER, G.; WEIKARD, H.-P., (1993): *Betriebsgröße und Organisationsform für die landwirtschaftliche Produktion*, In: *Agrarwirtschaft* 42 (1993), Heft 8/9, S. 313-323.
- 205 PFOHL, H.C.; ZETTELMEYER, B., (1987): *Strategisches Controlling*, In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB)*, (57), S. 175 - 175.
- 206 PLAUT, H. G., (1951): *Die Plankostenrechnung in der Praxis des Betriebes*, In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB)*, 21.Jhrg. 1951 S. 531 ff..
- 207 PLAUT, H. G., (1953): *Die Grenz-Plankostenrechnung*, In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB)*, 23. Jhrg. 1953, S. 347-363 und S. 402-413.
- 208 POMBERGER, G.; BLASCHEK, G., (1996): *Software Engineering Prototyping und objektorientierte Software-Entwicklung*, 2. überarbeitete Auflage, Carl Hanser Verlag, München/Wien.
- 209 PÖSSL, W., (1991): *Controlling und externe Beratung, Ein Konzept zur Verbesserung der Führungsqualität in mittelständischen Unternehmen*, Franz Vahlen Verlag München.
- 210 PREIBLER, P., (1991): *Controlling*, 3. verbesserte und stark erweiterte Auflage, Oldenbourg Verlag München.
- 211 PREIBLER, P., (1998): *Controlling*, 10. bearbeitete Auflage, Oldenbourg Verlag, München/Wien.
- 212 RADKE, M., (1999): *Die große betriebswirtschaftliche Formelsammlung*, 10. erweiterte Auflage, Moderne Industrie Verlag Landsberg a. Lech.
- 213 RADTKE, R., (1989): *Rechnungswesen, Buchführung und Bilanz in der Land- und Forstwirtschaft*, 2. Auflage, Forkel-Verlag Wiesbaden.
- 214 RAMEZ, E.; SHAMKANT, B.N., (2005): *Grundlagen von Datenbanksystemen*, 3. Auflage, Pearson Studium Verlag München.
- 215 RATHE, A.W., (1963): *Management controls in business*, In: *Management control Systems*, Hrsg. D.G. Malcolm und A.J. Rowe, New York, London S.28 – 62.
- 216 REICHMANN, T., (1993): *Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten*, 3. überarbeitete und erweiterte Auflage, Vahlen Verlag, München.
- 217 REICHMANN, T., (2001): *Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten*:

- Grundlagen einer systemgestützten Controlling-Konzeption, 6. überarbeitete und erweiterte Auflage, Vahlen-Verlag, München.
- 218 REICHMANN, T., (2006): Rating nach Basel II: Herausforderungen für den Mittelstand, Vahlen Verlag, München.
- 219 REISCH, E.; ZEDDIES, J., (1992): Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre Band 2: Spezieller Teil - Grundlagen und Methoden der Entscheidung, Ökonomik der pflanzlichen und tierischen Produktion, Eugen Ulmer Verlag Stuttgart.
- 220 RENTENBANK, (2003): Basel II und die Landwirtschaft, Hrsg. Landwirtschaftliche Rentenbank, Frankfurt am Main, Arial Druck- und Verlagsgesellschaft Eschborn.
- 221 RIEBE, K., (1980): Erfahrungen beim Einsatz von computergestützten Unternehmensmodellen in der Betriebsleitung, In: Agrarwirtschaft, 29. Jhrg., 4/80. S. 116-119.
- 222 RIEBE, K., (1995): Computereinsatz in Leitung und Beratung landwirtschaftlicher Betriebe, In: Kühn-Archiv, Jhrg. 89, H. 1 S. 127-138.
- 223 RIEBEL, P., (1959): Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, In: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung (ZfhF), 11. Jhrg. 1959, S. 213 – 238.
- 224 RIEBEL, P., (1990): Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung. Grundfragen einer markt- und entscheidungsorientierten Unternehmensrechnung, 6. Auflage, Wiesbaden.
- 225 RÖHRIG, CH., (1989): PRESET, ein computergestütztes Modell zur Dokumentation, Prognose und Kontrolle von Faktor- und Produktpreisen, Dissertation des Fachbereichs Agrarwissenschaften der Justus-Liebig Universität Giessen.
- 226 ROSSKOPF, K.; WAGNER, P., (2003): Akzeptanz neuer Technologien in der Landwirtschaft – Ergebnisse empirischer Studien, In: BUDDE, H.J.; MÜLLER, R.A.E.; BIRKNER, U. (HRSG.): Referate der 24. GIL-Jahrestagung in Göttingen, Bd. 16, 2003, S. 126-130.
- 227 ROST, D. ET AL., (2001): Betriebswirtschaftliche Entscheidungen in Agrarunternehmen, Agrimedia-Verlag, Bergen/Dumme.
- 228 RÜHLI, E., (1978): Unternehmensführung und Unternehmenspolitik, 2. Band, Haupt-Verlag, Bern/Stuttgart.
- 229 SANDT, J.; (2004): Gestaltung und Nutzung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen. Bestandsaufnahme, Determinanten und Erfolgsauswirkungen, Dissertation Vallendar, In: WEBER, J., (2004): Einführung in das Controlling, 10. Auflage, Schäfer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- 230 SALOMON, G., (1979): Interaction of Media, Cognition and Learning, Jossey-Bass Verlag San-Francisco-Washington-London.
- 231 SCHEER, A.-W., (1990): EDV-orientierte Betriebswirtschaftlehre, 4. Auflage, Berlin, Heidelberg, New York.

-
- 232 SCHELD, G., A., (2002): Controlling - unter besonderer Berücksichtigung mittelständischer Unternehmen-, 2. überarbeitete Auflage, Fachbibliothek Verlag, Büren.
- 233 SCHIERENBECK, H., (1996): Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 12. Auflage, Verlag Dr. Götz Schmidt Giessen.
- 234 SCHILDBACH, T., (1992): Begriff und Grundproblem des Controlling aus betriebswirtschaftlicher Sicht, In: Controlling. Grundlagen - Informationssysteme - Anwendung, Hrsg. von Klaus Spremann und Eberhart Zur, Wiesbaden, S. 24-47.
- 235 SCHMALENBACH, E., (1948): Pretiale Wirtschaftslenkung, Band. 2 Pretiale Lenkung des Betriebs, Industrie- und Handelsverlag Bremen-Horn.
- 236 SCHMALENBACH, E., (1950): Die Doppelte Buchführung, Westdeutscher Verlag Köln/Opladen.
- 237 SCHMALENBACH, E., (1953): Dynamische Bilanz, unter Mitwirkung von Richard Bauer, 11. Auflage, Westdeutscher Verlag Köln/Opladen.
- 238 SCHMALENBACH, E., (1956): Kostenrechnung und Preispolitik, bearbeitet von Richard Bauer, 7. erweiterte und verbesserte Auflage, Westdeutscher Verlag Köln-Opladen.
- 239 SCHMAUNZ, F., (2003): Buchführung in der Landwirtschaft - Bilanz-Auswertung-Gewinnermittlung -, 4. überarbeitete Auflage, Eugen Ulmer Verlag Hohenheim.
- 240 SCHMITT, T., (2006): Handbuch des Controllinginstrumentes CASHPLAN EN, unveröffentlichtes Manuskript, Giessen.
- 241 SCHNEIDER, D., (1994): Betriebswirtschaftslehre. Band 2: Rechnungswesen, Oldenbourg Verlag München Wien.
- 242 SCHNEIDER, D., (1995): Betriebswirtschaftslehre, Band 1: Grundlagen, 2. Auflage., Oldenbourg Verlag München/Wien.
- 243 SCHÖN, D., (2004): Moderne DV-gestützte Planungstools, In: Controlling, Heft 17/2004, S. 567-577).
- 244 SCHOTT, G., (1991): Kennzahlen - Instrument der Unternehmensführung, 6. unveränderte Auflage, Forkel-Verlag, Wiesbaden.
- 245 SCHRAMM, W., (1971): Notes on case studies of instructional media projects. Working paper for the Academy for Educational Development, Washington, DC.
- 246 SCHRÖTER, P., (1989): CASHPLAN – ein Modell zur operativen Planung und Kontrolle landwirtschaftlicher Unternehmen, Dissertation des Fachbereichs Agrarwissenschaften der Justus-Liebig-Universität Giessen.
- 247 SCHRÖTER, P.; WAGNER, P., (1990): CASHPLAN - Ein computergestütztes Modell zur kurzfristigen Planung und Kontrolle landwirtschaftlicher Unternehmen, In: Berichte

- über Landwirtschaft, Jhrg. 68, H. 3, S. 329-371.
- 248 SCHÜLE, H., (1997): Organisations- und Managementstrukturen landwirtschaftlicher Großbetriebe, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung Landwirtschaft und Forsten, Angewandte Wissenschaft Heft 461, Köllen Druck und Verlag, Bonn.
- 249 SCHULTE, CH., (1996): Lexikon des Controlling, Oldenbourg Verlag München.
- 250 SCHULZ VON THUN, F., (2000): Miteinander Reden - Störung und Klärungen - Band I, Weltbildverlag, Augsburg.
- 251 SCHUSTER, P., (1991): Erfolgsorientierte Steuerung kleiner und mittlerer Unternehmer – Funktionales instrumentelle und organisatorische Aspekte eines größengerechten Controlling-Systems, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New-York.
- 252 SCHWENZOW, E., (1998): Der Einsatz von Beratern für Managementaufgaben in Gartenbaubetrieben als Make-or-buy-Entscheidung, Schriftenreihe: Forschungsberichte zur Ökonomie im Gartenbau 87, Shaker-Verlag Aachen.
- 253 SCHWEIZER, M.; KÜPPER, H.-U., (1995): Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, 6. Auflage, Vahlen Verlag München.
- 254 SEUSTER, H., (1975): Die Landwirtschaftsunternehmung als System. In: Berichte über Landwirtschaft, 53. Jhrg., 4/75, S. 549-582.
- 255 SIEBERT, C., (2003): Konzeption und Implementierung eines integrierten Jahresplanungsmodells für Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft, Dissertation des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Öcotrophologie und Umweltmanagement der Justus-Liebig Universität Giessen.
- 256 SIMON, G., (1986): CASHPLAN – Ein computergestütztes Modell für den Unternehmensvorschlag im landwirtschaftlichen Unternehmen, Agrarwirtschaft Sonderheft 112, Alfred Strothe Verlag, Frankfurt.
- 257 SPIEKERS, H.; POTTHAST, V., (2004): Erfolgreiche Milchviehfütterung, 4. völlig neu überarbeitete Auflage, DLG-Verlag Frankfurt a.M..
- 258 STAHLKNECHT, P., (1993): Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 6. Auflage, Berlin, Heidelberg, New York, Tokio.
- 259 STEINLE, C.; BRUCH, H., (1998): Controlling, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart.
- 260 STEINMÜLLER, P.; HERING, E. UND JÓRASZ, W., (1999): Die neue Schule des Controllers, Band 2: Kosten- und Leistungsrechnung; Ganzheitliches Controlling, 1. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- 261 STEINMÜLLER, P.; ERBSLÖH, D.; HEYD, R., (2000): Die Neue Schule des Controllers Band 3: Spezielles Controlling - Berichtswesen, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- 262 STEINHAUSER, H.; LANGBEHN, C.; PETERS, U., (1992): Produktionsgrundlagen, Produktionstheorie und Rechnungssysteme mit Planungsrechnungen, 5.

- neubearbeitete Auflage, Ulmer Verlag Stuttgart.
- 263 SZYPERSKI, N., (1989): Handwörterbuch der Planung, Band 9, C.E. Poeschel Verlag Stuttgart.
- 264 SZYPERSKI, N.; MUBHOFF, H.J., (1989): Planung, In: Szyperski, N., (1989): Handwörterbuch der Planung, Band 9, C.E. Poeschel Verlag Stuttgart, Splt. 1426 – 1438.
- 265 THAER, A., (1809): Grundsätze der rationellen Landwirtschaft, Band 1, Realschulbuchhandlung, Berlin.
- 266 THIEL, S.; SCHIEFER, G., (1998): Leitstand-Management-Systeme-Integrierte Informationssysteme für den Mittelstand, In: Zeitschrift für Agrarinformatik, Heft 4, Seite 86-91, Landwirtschaftsverlag Münster.
- 267 TIBERIUS, V.A.; RECKENFELDERBÄUMER, M., (2004): Die Schaltbrettunternehmung - Chancen und Risiken -, vdf-Hochschulverlag Zürich.
- 268 TOP-AGRAR, Das Magazin für die moderne Landwirtschaft, verschiedene Ausgaben, Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup.
- 269 VOLLMUTH, H. J., (1997): Controlling-Instrumente von A - Z, 27 ausgewählte Werkzeuge zur Unternehmenssteuerung, 3. erweiterte Auflage, WRS Verlag Wirtschaft, Recht und Steuern (WRS), Planegg.
- 270 VOSSBEIN, R., (1974): Unternehmensplanung – Grundlagen und praktische Anwendung der Planung als Steuerungsinstrument, Econ Verlag Düsseldorf/Wien.
- 271 VOSSEN, G., (1994): Datenmodelle, Datenbanksprachen und Datenbank-Management-Systeme, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, Addison-Wesley Verlag Bonn.
- 272 WAGNER, H., (1983): Computergestützte Ist-Kosten-Leistungsrechnung für landwirtschaftliche Betriebe, Dissertation, Gießen 1983.
- 273 WAGNER, P., (1994): Softwaregestaltung und Informationsbedarf - Computerprogramme zur Betriebsführung aus der Sicht der Anwender. In: Zeitschrift für Agrarinformatik, Heft 3/1994, S. 48-55, Landwirtschaftsverlag, Münster.
- 274 WAGNER, P., (1990): Zur Unterstützung des Lernprozesses mittels betriebswirtschaftlicher Methoden, Veröffentlichung der Professur für Unternehmensforschung und Informationsmanagement der Technischen Universität München.
- 275 WAGNER, P.; KUHLMANN, F.; KÜBLER, H.; MÜLLER, H., (1990): Entscheidungshilfen für landwirtschaftliche Unternehmen durch integrierte Planungs- und Kontrollrechnungen, Seite 13-25, In: Integrierte und entscheidungs-orientierte Datenverarbeitung in der Landwirtschaft - Erfolgreiche Anwendungen in der Praxis -, 3. internationaler Computerkongress Hrsg. Prof. Dr. Dr. h.c. Friedrich Kuhlmann, Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre, Justus-Liebig-Universität Giessen, DLG-Verlag Frankfurt a.M.

- 276 WAGNER, P., KUHLMANN, F., (1991): Concept and implementation of an integrated decision support system (IDSS) for capital intensive farming, In: Agricultural Economic, Vol. 5, S. 287-310.
- 277 WAGNER, P., (1993): Die Nutzung entscheidungsunterstützender Modelle als Instrument der einzelbetrieblichen Anpassung unter sich ändernden Rahmenbedingungen. In: ALVENSLEBEN, R., LANGBEHN, C. und SCHINKE, E. (Hrsg.), Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., Band 29, Münster-Hiltrup-Verlag, S.95-104.
- 278 WALZ, G., (1867): Landwirtschaftliche Betriebslehre, Cotta Verlag Stuttgart.
- 279 WANICZEK, M., (2002): Berichtswesen optimieren, Wirtschaftsverlag Carl Ueberreuter, Frankfurt/Main.
- 280 WANICZEK, M., (2001): Rollierende Planung oder Rolling Forecast - Was neu daran ist, In: ControllerNews, 4/2001, S. 102 - 105.
- 281 WATERMANN, K., (1993): Entwicklung eines wissensbasierten Systems für die Analyse landwirtschaftlicher Jahresabschlussrechnungen mittels Kennzahlen; Forschungsberichte der Agrarinformatik Nr. 1/1993, Hrsg. Miklós Géza Zilahi-Szabó, Wissenschaftlicher Fachverlag Niederkleen.
- 282 WEBER, J., SCHÄFFER, U., (2000): Controlling als Koordinationsfunktion? In: Kostenrechnungspraxis (KRP), Jhrg. 44, Heft 2, S. 109-118.
- 283 WEBER, J., (2002): Einführung in das Controlling, 9. Auflage, Schäfer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- 284 WEBER, J., (2004): Einführung in das Controlling, 10. Auflage, Schäfer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- 285 WEBER, J., SCHÄFFER, U., (1999): Balanced Scorecard & Controlling, Gabler-Verlag Wiesbaden.
- 286 WEGNER, G., (1969): Systemanalyse und Sachmitteleinsatz in der Betriebsorganisation, Gabler-Verlag Wiesbaden.
- 287 WEGNER, G., (1972): Systemanalyse. In: Bleicher, K. (Hrsg.), Organisation als System, Gabler-Verlag Wiesbaden, S. 191-198.
- 288 WESSELMANN, G., (2006): Agrar-Rating - Bauer, Berater und Banker in EDV-unterstütztem Dialog -, In: elektronische Zeitschrift für Agrarinformatik (eZAI), Informatik in Ernährungs-, Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau und Umwelt, Heft 1/2006, S. 26-41.
- 289 WESTERMEIER, N., (1908): Über die Bewertung der nicht marktgängigen landwirtschaftlichen Erzeugnisse, Manuskript am Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre der Justus-Liebig-Universität Giessen.

- 290 WESTGREN, R.; ZERING, K., (1998): Case Study Research Methods for Firm and Market Research, In: Agribusiness, Vol. 14(5), S. 415-424.
- 291 WILD, J., (1974): Grundlagen der Unternehmungsplanung, Reinebeck Verlag Hamburg.
- 292 WILD, J., (1978): Grundlagen der Unternehmungsplanung, 2. Auflage, Reinebeck Verlag Hamburg.
- 293 WILKEN, C., (2003): Controlling mit Kennzahlensystemen. In: MÜLLER, A.; UECKER, P.; ZEBOLD, C. (Hrsg.), (2003): Controlling für Wirtschaftsingenieure, Ingenieure und Betriebswirte, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München.
- 294 WIRTSCHAFTSLEXIKON, (1992): Gabler Wirtschaftlexikon, 13. vollständig überarbeitete Auflage, Gabler-Verlag Wiesbaden.
- 295 WÖHE, G., (1993): Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaft, 18. überarbeitete und erweiterte Auflage, Franz Vahlen Verlag München.
- 296 YIN, R., K., (2003): Case Study Research - Design und Methods -, Third Edition, Sage Publications London.
- 297 ZACHARIAS, H., (1959): Kostenrechnung in den Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften, 2., überarbeitete und ergänzte Auflage, Verlag die Wirtschaft, Berlin.
- 298 ZENZ, A., (1998): Controlling Bestandsaufnahme und konstruktive Kritik theoretischer Ansätze, In: DYCKHOFF, H./AHN, H. (Hrsg.), (1998): Produktentstehung, Controlling und Umweltschutz - Grundlagen eines ökologieorientierten F&E-Controlling, Heidelberg, S. 27-60.
- 299 ZIEGENBEIN, K., (1998): Controlling, 6. überarbeitet und erweiterte Auflage, Friedrich Kiehl Verlag, Ludwigshafen (Rhein).
- 300 ZIEGENBEIN, K., (2001): Kompakt-Training Controlling, Friedrich Kiehl-Verlag, Ludwigshafen (Rhein).
- 301 ZILAHÍ-SZABÓ, M., G., (1995): Kleines Lexikon der Informatik und Wirtschaftsinformatik, R. Oldenbourg Verlag München Wien.
- 302 ZILAHÍ-SZABÓ, M., G., GROSS, S., KOVÁCS, G., (1992): Entwicklung eines Experten-Systems im Investitions- und Finanzbereich, In: Ergebnisse der zehnjährigen wissenschaftlichen Partnerschaft Justus-Liebig-Universität Gießen/Deutschland und Agrarwissenschaftliche Universität Gödöllo/Ungarn, Hrsg. Prof. Dr. Dr. h.c. Friedrich Kuhlmann / Prof. Dr. Csaba Székely, Seite 287-304.

Rechtsquellen

- Einkommensteuergesetz (EStG)
- Handelsgesetzbuch (HGB)

10 Anhang

Eidesstattliche Erklärung

„Ich erkläre: Ich habe die vorgelegte Dissertation selbständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe und nur mit den Hilfen angefertigt, die ich in der Dissertation angegeben habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten Schriften entnommen sind, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche kenntlich gemacht. Bei den von mir durchgeführten und in der Dissertation erwähnten Untersuchungen habe ich die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, wie sie in der „Satzung der Justus-Liebig-Universität Gießen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ niedergelegt sind, eingehalten.“

Ort, Datum

Unterschrift