

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	1
1.1	ZIELSETZUNG	2
1.2	METHODIK.....	2
1.2.1	<i>Systeme</i>	2
1.2.2	<i>Modelle und Modellbildung</i>	3
1.3	AUFBAU DER ARBEIT.....	4
2	THEORETISCHE HINTERGRÜNDE	6
2.1	FÜHRUNGSAUFGABEN IN UNTERNEHMEN.....	6
2.1.1	<i>Ziele als Grundlage von Planungen und Entscheidungen</i>	8
2.1.2	<i>Planung</i>	9
2.1.3	<i>Entscheidungen</i>	9
2.1.4	<i>Realisation</i>	10
2.1.5	<i>Kontrolle</i>	10
2.1.6	<i>Klassifikationen von Entscheidungen und Entscheidungsanlässen</i>	10
2.1.6.1	Strategische und operative Planungen und Entscheidungen	12
2.1.6.1.1	Ziel und Umfang der strategischen Planung.....	12
2.1.6.1.2	Der Unternehmenszweck	13
2.1.6.1.3	Die Zielbildung	13
2.1.6.1.3.1	Zielbeziehungen	13
2.1.6.1.4	Wachstumsstrategie.....	14
2.1.6.1.5	Portfolioplanung.....	14
2.1.6.2	Von der strategischen zur operativen Planung.....	15
2.1.6.3	Entscheidungsanlässe der Struktur- und Prozessoptimierung.....	16
2.1.6.4	Entscheidungen unter Sicherheit, Risiko und Unsicherheit	16
2.1.6.5	Simultane und sukzessive Planungen	17
2.1.7	<i>Besonderheiten landwirtschaftlicher Unternehmen</i>	18
2.1.7.1	Strategische Planungen in landwirtschaftlichen Unternehmen	19
2.1.8	<i>Schlussfolgerungen für die Konzeption eines landwirtschaftlichen Unternehmensplanspiels</i>	24
2.1.8.1	Eingrenzung der abzubildenden Entscheidungsbereiche	24
2.2	HANDELN IN KOMPLEXEN SITUATIONEN	25
2.2.1	<i>Eigenschaften komplexer Handlungssituationen</i>	25
2.2.2	<i>Landwirtschaftliche Unternehmensführung als komplexe Handlungssituation</i>	27
2.2.2.1	Rückschlüsse für die Konzeption eines landwirtschaftlichen Unternehmensplanspiels.....	29
2.3	HINTERGRÜNDE ZUM EINSATZ VON PLANSPIELEN	30
2.3.1	<i>Historische Entwicklung von Planspielen in der Ausbildung</i>	30
2.3.2	<i>Definitionen von Planspielen</i>	31
2.3.3	<i>Anwendungsbereiche von Planspielen</i>	33
2.3.3.1	Planspiele in der Ausbildung	33

2.3.3.2	Planspiele in der Psychologie	33
2.3.3.3	Planspiele in der Personalauswahl und -entwicklung	34
2.3.3.4	Planspiele im Wissensmanagement	34
2.3.4	<i>Klassifikation von Planspielen</i>	34
2.3.5	<i>Aufbau von Planspielen</i>	36
2.4	LERNTHEORETISCHE HINTERGRÜNDE VON PLANSPIELEN IN DER AUSBILDUNG	37
2.4.1	<i>Lernziel Kompetenz</i>	38
2.4.1.1	Handlungskompetenz	38
2.4.1.2	Systemkompetenz	38
2.4.2	<i>Kategorien von Wissen</i>	39
2.4.2.1	Deklaratives Wissen	39
2.4.2.2	Prozedurales Wissen	40
2.4.2.3	Konditionales Wissen	40
2.4.3	<i>Lernparadigmen</i>	40
2.4.3.1	Behaviorismus	40
2.4.3.2	Kognitivismus	41
2.4.3.3	Konstruktivismus	42
2.4.4	<i>Stufenmodell des Lernens nach DREYFUS und DREYFUS</i>	44
2.4.5	<i>Theorie des Situierten Lernens</i>	46
2.4.5.1	Cognitive Apprenticeship	47
2.4.6	<i>Problemorientiertes Lernen</i>	48
2.4.7	<i>Erfahrungslernen nach KOLB</i>	50
2.4.8	<i>Schlussfolgerungen für die Konzeption von FarmPilot</i>	51
2.5	LANDWIRTSCHAFTLICHE UNTERNEHMEN AUS SYSTEMTHEORETISCHER PERSPEKTIVE	52
2.5.1	<i>Entscheidungsunterstützungssystem Marienborn</i>	54
2.5.1.1	Planungsmodelle:	54
2.5.1.2	Die Kontrollmodelle	55
2.5.2	<i>Das Jahresplanungsmodell CASHPLAN</i>	56
2.5.2.1	Abbildung von Unternehmen in CASHPLAN	56
2.5.2.2	Anwendung des Modells CASHPLAN	57
2.5.2.2.1	Modelleingaben	57
2.5.2.2.2	Modelloutputs des Modells CASHPLAN	58
2.5.2.2.2.1	Arbeitsvoranschlag	58
2.5.2.2.2.2	Beständeplan	59
2.5.2.2.2.3	Finanzplan	59
2.5.2.2.2.4	Plan-GuV	59
2.5.2.2.2.5	Plan-Bilanz	59
2.5.2.2.2.6	Kosten-Leistungs-Pläne	60
2.5.2.2.3	Von der Planung zur Kontrolle	60
2.5.2.3	Eignung von CASHPLAN für den Einsatz in der Ausbildung	61
2.5.3	<i>AgroModell Marienborn</i>	63
2.5.3.1	Das Produktionssteuerungsmodell des AgroModells Marienborn	63
2.5.3.1.1	Planertrag	63
2.5.3.1.2	Ertragswirkung der Produktionsfaktoren im AgroModell Marienborn	65

2.5.3.1.2.1	Der Düngemittleinsatz	66
2.5.3.1.2.2	Der Pflanzenschutz	68
2.5.3.1.2.3	Der Erntetermin	68
2.5.3.1.2.4	Die Stoppelbearbeitung	68
2.5.3.1.2.5	Aussaatmenge und Termin	68
2.5.3.2	Modelloutput der Betriebssimulation AgroModell	69
2.5.3.3	Diskussion der Eignung der Betriebssimulation AgroModell Marienborn in der Ausbildung zur operativen Führung landwirtschaftlicher Unternehmen	69
2.5.3.3.1	Ertragsfunktionen des AgroModells Marienborn	69
2.5.3.3.2	Kosten der Potentialfaktornutzung	70
2.5.3.3.3	Berücksichtigung von Unsicherheiten	71
3	DAS PLANSPIEL FARMPILOT	71
3.1	ZUSAMMENFASSUNG DER ANFORDERUNGEN AN DAS PLANSPIEL FARMPILOT	71
3.1.1	<i>Im Planspiel abzubildende Entscheidungsbereiche</i>	71
3.1.2	<i>Didaktische Anforderungen</i>	72
3.1.3	<i>Anforderungen an das Simulationsmodell des Planspiels</i>	73
3.1.3.1	Die Ertragsfunktionen	73
3.1.3.2	Die Ermittlung der Potentialfaktornutzung aus dem Repetierfaktoreinsatz	73
3.1.4	<i>Technische Anforderungen</i>	74
3.2	PROGRAMMTECHNISCHE UMSETZUNG DES PLANSPIELS FARMPILOT	74
3.2.1	<i>Input- Output-Modelle des Planspiels FarmPilot</i>	74
3.2.1.1	Unternehmenssteuerung	74
3.2.1.2	Produktionssteuerung	75
3.2.2	<i>Verwendete Software und Hinweise zur Inbetriebnahme</i>	78
3.2.2.1	Beispielmandant Rapsmaier	79
3.2.2.2	<i>Das Hauptmenu des Planspiels FarmPilot</i>	79
3.2.3	<i>Das Unternehmenssteuerungsmodell</i>	80
3.2.3.1	Modelloutputs auf der Ebene der Unternehmenssteuerung	80
3.2.3.1.1	Die Gewinn- und Verlustrechnung	81
3.2.3.1.1.1	GuV des Beispielbetriebs Rapsmaier	83
3.2.3.1.2	Die Bilanz	86
3.2.3.1.2.1	Berechnung der Bilanz im Planspiel FarmPilot	86
3.2.3.1.2.2	Bilanz des Beispielunternehmens Rapsmaier	87
3.2.3.1.3	Der Finanzplan	89
3.2.3.1.3.1	Der Finanzplan des Mandanten Rapsmaier	91
3.2.3.1.4	Der Beständeplan	94
3.2.3.1.4.1	Die Auflistung der Auto-Zukäufe	95
3.2.3.1.4.2	Der Beständeplan des Betriebes Rapsmaier	95
3.2.3.2	<i>Inputs des Unternehmenssteuerungsmodells</i>	97
3.2.3.2.1	Der Preisplan	97
3.2.3.2.1.1	Der Preisplan des Unternehmens Rapsmaier	98
3.2.3.2.2	<i>Der Transaktionsplan</i>	99

3.2.3.3	<i>Beispiel zur Anwendung des Unternehmenssteuerungsmodells in der Ausbildung</i>	100
3.2.3.4	<i>Die Kostenpläne</i>	101
3.2.3.4.1	Kostenpläne des Beispielmandanten Rapsmaier.....	101
3.2.3.5	<i>Zwischenfazit</i>	103
3.2.4	<i>Das Produktionssteuerungsmodell</i>	104
3.2.4.1	Struktur des Teilmodells Produktionssteuerung	104
3.2.4.2	Berechnungsschritte der Produktionssteuerung	106
3.2.4.2.1	Ermittlung der Gesamterzeugungs- und verbrauchsmengen als Verbindung zum Unternehmenssteuerungsmodell	106
3.2.4.2.2	Verfahrensspezifische Kostenrechnung im Teilmodell Produktionssteuerung.....	107
3.2.4.2.2.1	Der Prozessplan.....	107
3.2.4.2.3	Das Submodell Ertragsermittlung.....	110
3.2.4.2.3.1	Abgebildete Produktionsverfahren	111
3.2.4.2.3.2	Berechnung des Planertrags.....	112
3.2.4.2.3.3	Die Ertragswirkung der Wirkfaktoren	113
3.2.4.2.3.4	Berechnung der monatlichen Ertragswirkung	114
3.2.4.2.3.5	Bedarfwerte der Ertragsfunktion.....	115
3.2.4.2.3.6	Berechnung der Einsatzmengen	116
3.2.4.2.3.7	Beispiel zur Ertragsermittlung des Planspiels FarmPilot.....	117
3.2.4.2.3.7.1	Die Bedarfvorgaben	117
3.2.4.2.3.7.2	Die Produktionsplanung des Spielanwenders.....	119
3.2.4.2.4	Ermittlung der Inputmengen aus dem Prozesseinsatz.....	124
3.2.4.2.4.1	Der Hof-Feld-Entfernungsfaktor	125
3.2.4.2.4.2	Der ME-Faktor	129
3.2.4.2.4.3	Der Mengenfaktor	132
3.2.4.2.4.4	Zeitlich verteilte Wirkung von Wirkfaktoren	135
3.2.4.2.5	Zwischenfazit	136
3.2.5	<i>Anlegen von Mandanten</i>	137
3.2.5.1	Ändern der Stammvariablen	137
3.2.5.2	Der Produktionsstellenplan.....	138
3.2.5.3	Der Kontenplan.....	139
3.2.5.3.1	Der Kontenrahmen	139
3.2.5.3.1.1	Die Funktionsgruppe	139
3.2.5.3.1.2	Kontenklassen	141
3.2.5.3.2	Die Kontenplanoptionen	142
3.2.5.3.3	Verknüpfung von Konten.....	144
3.2.5.3.4	Erstellen des Kontenplans zur Abbildung von Handlungssituationen	145
3.2.5.4	Parameter der Ertragsermittlung.....	147
3.2.5.4.1	Die Ertragsszenarien	147
3.2.5.4.1.1	Mögliche Datenquellen zur Ableitung von Ertragsszenarien	147
3.2.5.4.1.1.1	Aufzeichnungen real existierender Betriebe.....	147
3.2.5.4.1.1.2	Ertragspotentialschätzungen.....	148
3.2.5.4.1.1.3	Verwendung von Kreiserträgen.....	148
3.2.5.4.1.2	Konzeption von Ertragsszenarien aus den Kreiserträgen.....	149
3.2.5.4.2	Bedarfwerte und Ertragswirkungskoeffizienten der Produktionsfunktion	153

3.2.5.4.2.1	Saatstärke	153
3.2.5.4.2.2	Nährstoffbedarfswerte im Planspiel FarmPilot.....	155
3.2.5.4.2.2.1	Nährstoffaufnahme der Sommerungen.....	155
3.2.5.4.2.2.2	Nährstoffbedarf der Winterungen.....	158
3.2.5.4.2.3	Bedarfswerte für Pflanzenschutzmittel.....	161
3.2.5.4.2.3.1	Herbizidbedarf der Winterungen	162
3.2.5.4.2.4	Maximale und minimale Ertragswirkung des Einsatzes von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln.....	163
3.2.5.4.2.5	Bedarfswerte und Ertragswirkungen der Bodenbearbeitung	164
3.2.5.4.2.6	Bedarfswerte und Ertragswirkung des Erntetermins	165
4	EINSATZ DES PLANSPIELS FARMPILOT IN DER AUSBILDUNG.....	165
4.1	ERSTE BEISPIELANWENDUNG	168
4.1.1	<i>Lernziele und Aufgabenstellung</i>	168
4.1.2	<i>Ablauf des Planspieleinsatzes</i>	169
4.1.2.1	Instruktion.....	169
4.1.2.2	Simulation.....	169
4.1.2.3	Nachbesprechung zur Förderung der Reflexion.....	170
4.2	ZWEITE BEISPIELANWENDUNG	172
4.2.1	<i>Lernziele und Aufgabenstellung</i>	172
4.2.2	ABLAUF DES PLANSPIELEINSATZES	173
4.2.2.1	Instruktion.....	173
4.2.2.2	Simulation.....	173
4.2.2.3	Nachbesprechung zur Förderung der Reflexion.....	174
4.2.2.4	Weiterführende Anwendungsbeispiele	175
5	ZUSAMMENFASSUNG.....	175
6	FAZIT.....	179
	LITERATUR.....	I