



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

Papers downloaded from AgEcon Search may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Wagner, P.: Die Nutzung entscheidungsunterstützender Modelle als Instrument zur einzelbetrieblichen Anpassung unter sich ändernden Rahmenbedingungen. In: von Alvensleben, R.; Langbehn, C.; Schinke, E.: Strukturanpassungen der Land- und Ernährungswirtschaft in Mittel- und Osteuropa. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 29, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1993), S.95-103.

**DIE NUTZUNG ENTSCHEIDUNGSUNTERSTÜTZENDER MODELLE
ALS INSTRUMENT ZUR EINZELBETRIEBLICHEN ANPASSUNG
UNTER SICH ÄNDERNDEN RAHMENBEDINGUNGEN**

von

Peter WAGNER*

1 Einleitung

Institutionen oder Unternehmungen erfolgreich zu führen ist in hohem Maße abhängig von Art und Umfang der dazu benutzten Information. Die richtige Nutzung sachgerecht aufbereiteter Information kann Einkommenszuwachs bedeuten, wie gleichzeitig die Unterlassung Einkommenseinbußen nach sich ziehen kann. Schon in relativ stetigen Zeiten ist Unternehmensführung ein schwieriges Unterfangen, welches selten genug mit dem gewünschten Erfolg gekrönt wird. In unsteten Zeiten mit sich mehr oder weniger stark ändernden Rahmenbedingungen ist die Herausforderung, ein Unternehmen zu führen, um so größer und dementsprechend mit größerem Risiko behaftet. Hierbei erfolgreich zu sein, bedingt nicht nur ein ausgefeiltes Instrumentarium an entscheidungsunterstützenden Modellen zu Planungs- und Kontrollzwecken, sondern auch in weiten Teilen ein Abrücken von den Lehren der klassischen Managementtheorie hin zu systemischen Ansätzen.

In diesem Beitrag wird, ausgehend von fünf Thesen zum Management, versucht, einen systemischen Management-Ansatz, eingebettet in das aus der Kybernetik bekannte Konzept der Regelung, vorzustellen und diesen dann mit einem praktischen Ansatz zu untermauern.

2 Charakteristika des entscheidungsunterstützenden Modellkontinuums im Rahmen des Managementprozesses

Entscheidungsunterstützende Modelle dürfen nicht als isolierte Bestandteile entscheidungstheoretisch begründeter Konstrukte gesehen werden. Vielmehr sind sie im Rahmen des Managementprozesses eingebettet in eine reale Welt, mit der sie in vielfältiger Weise ständig konfrontiert werden.

Entscheidungsunterstützende Modelle dienen somit einem Management, das hier in Anlehnung an MALIK (1989, S.48 ff.) mit fünf Thesen näher bestimmt werden soll:
Management ...

- ...ist Gestaltung und Lenkung von Unternehmen und Institutionen in ihrer Umwelt
- ...ist Aufgabe vieler
- ...ist auf Steuer- und Regelbarkeit ausgerichtet, nicht auf Optimierung
- ...hat nie ausreichende Informationen
- ...hat das Ziel der Maximierung der Lebensfähigkeit, nicht der Gewinnmaximierung.

* Priv. Doz. Dr. P. Wagner, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre der Justus-Liebig-Universität, Senckenbergstr. 3, W-6300 Gießen

Management ist Gestaltung und Lenkung von Unternehmen und Institutionen in ihrer Umwelt!

Ein erheblicher Teil von Managementtheorie und Führungslehre geht mehr oder weniger ausdrücklich von der Vorstellung aus, daß Führung im wesentlichen Menschenführung ist. Es soll hier zwar nicht negiert werden, daß Erkenntnisse über die unmittelbare personale Interaktion von Vorgesetzten und Nachgeordneten wichtig sind; soll aber eine Unternehmung unter Kontrolle gehalten werden, so genügt es eben nicht, "diesen oder jenen Aspekt zu beherrschen, diese oder jene Dimension im Griff zu haben, sondern *jeder Aspekt und jede Dimension*, die relevant sind, müssen unter Kontrolle sein" (MALIK, 1989, S.51). Damit geht zwingend einher, daß Management neben Planung und Kontrolle aller unternehmerischen Entscheidungsvariablen mindestens gleichberechtigt auch die das Unternehmen beeinflussende Umweltvariablen zu berücksichtigen hat.

Management ist Aufgabe vieler!

Jeder Mitarbeiter einer Institution bzw. Unternehmung, der es anderen Menschen ermöglichen soll, einen produktiven Beitrag zu leisten, ist im Grunde eine Führungskraft. Seine Tätigkeit, unabhängig von der Hierarchieebene in der er sie ausübt, wird die Merkmale dessen tragen, was heute Gegenstand der Managementtheorie ist: Er wird eine bestimmte Art von Planung betreiben um seine Arbeit im voraus so vernünftig und ökonomisch wie möglich zu gestalten. Er wird Entscheidungen treffen, damit die ihm zugeordneten Abläufe funktionieren und er wird schließlich überprüfen wollen, ob die von ihm getroffenen Entscheidungen zu den gewünschten Zielen geführt haben. Dies bedeutet aber, daß Management auf nahezu allen Ebenen von Unternehmungen stattfindet und daß in Wahrheit Management nicht nur von wenigen hohen Führungskräften allein ausgeübt wird. Daß sich die Situation in kleinen landwirtschaftlichen Familienbetrieben anders darstellt, ist selbstverständlich; die Relevanz des Diskutierten ergibt sich aber für größere landwirtschaftliche Lohnarbeitsbetriebe oder Betriebe mit mehreren Beschäftigten, die sehr wohl differenzierte hierarchische Strukturen aufweisen.

Die Argumente für die oben diskutierte These sind nach MALIK (1989, S.55) im Kern dieselben, die den Streit zwischen der Theorie der zentralgeleiteten Wirtschaft und der Marktwirtschaft bestimmen: "Man kann durchaus zugeben, daß eine zentrale Steuerung irgendeines Systems besser wäre als jede andere Form der Steuerung, ja sogar optimal wäre, wenn eine Reihe von Bedingungen erfüllt werden könnte: *wenn* es möglich wäre, dem Zentrum alle erforderlichen Informationen ... zuzuleiten; *wenn* dies zeitgerecht ... getan werden könnte; *wenn* dies in irrtumsfreier, unverzerrter Weise geschehen könnte ...; *wenn* sich das Zentrum aus den unvermeidlich als Informationsbruchstücke eintreffenden Informationen ein zutreffendes Bild über die Gesamtsituation machen könnte; und *wenn* das Zentrum dann durch Ausgabe entsprechender Weisungen, die alle wiederum den gerade angedeuteten Informationsübermittlungsproblemen unterworfen sind, bei den zahlreichen arbeits- und wissensteilig arbeitenden Empfängern die richtigen Verhaltensweisen auslösen könnte. Das sich bei dieser Art der Steuerung eines Systems stellende Informationsproblem ist *faktisch* nicht lösbar ...".

Management muß auf Steuer- und Regelbarkeit ausgerichtet sein, nicht auf Optimierung!

Optimierung kann in vielen Fällen die Elimination von Flexibilität bedeuten: Treten wirklich ernst zu nehmende strukturelle Änderungen in den nicht mehr unter Kontrolle des Managements stehenden Rahmenbedingungen auf, so ist das Management dann nicht mehr in der Lage, darauf angemessen zu reagieren, weil die erforderliche Reaktionsfähigkeit nicht mehr vorhanden ist (MALIK, 1989, S.62).

Vor diesem Problem stehen viele Institutionen und Unternehmungen derzeit, die ihre

Struktur vermeintlich optimiert hatten und auch in der Prozeßoptimierung weit vorangeschritten waren und jetzt nur unter größten Schwierigkeiten in der Lage sind, sich an neue Rahmenbedingungen anzupassen.

Dies bedeutet nicht, daß keine Entscheidungsmodelle zur Optimierung mehr eingesetzt werden sollten, sondern daß man sich beim Gebrauch solcher normativen Modelle der Gefahren bewußt ist: Die Qualität der Optimierung leidet unter unvollständiger Information (vgl. nächste These) und schafft in der Regel nur ein statisches Optimum, das bei der geringsten Änderung einer angenommenen Bedingung schon seinen Wert verlieren kann.

Management verfügt nie über ausreichendes Wissen!

In der Theorie der Betriebswirtschaftslehre wird in der Regel von einer im großen und ganzen zur Lösung der anstehenden Probleme ausreichenden Informationsbasis ausgegangen. Selbst der im Rahmen der Entscheidungstheorie berücksichtigte Fall der Entscheidung unter Unsicherheit wird derart behandelt, daß die eigentlichen Informationsleerstellen mit subjektiven Wahrscheinlichkeitsschätzungen gefüllt werden.

Verfügt Management nicht oder nur in seltenen Ausnahmefällen über ausreichendes Wissen, so dürfen Entscheidungen keinen *absoluten, unumstößlichen* Charakter haben, vielmehr müssen Entscheidungen dann einen *revisionistischen* Charakter haben. Dies läuft auf die Forderung hinaus, daß Entscheidungen, wo immer möglich, so zu treffen sind, daß sie, oder zumindest größtmögliche Teile ihrer Folgen, revidierbar sind. Von wenigen Ausnahmen abgesehen kann nicht davon ausgegangen werden, daß eine Entscheidung, die heute richtig sein mag, dies auch morgen noch ist. Generell können Entscheidungen falsch sein, denn Entscheidungsfindung leidet nicht nur unter unvollständiger Information, sondern auch unter Zeitdruck!

Management hat das Ziel der Maximierung der Lebensfähigkeit, nicht der Gewinnmaximierung!

Sehr verbreitet in der Managementtheorie ist nach wie vor das Gewinnmaximierungsdenken. Dieses Prinzip hat zwar viele Modifikationen im Detail erlebt (vgl. etwa KUHLMANN, 1990, S.32 ff.), Grundsätzliches hat sich aber kaum geändert. Die alleinige Orientierung am Gewinn kann sehr irreführend sein, und viele Beispiele aus allen möglichen Branchen belegen, wie wenig ein gewinnmaximierendes Verhalten die Existenz einer Unternehmung gewährleisten kann, wenn beispielsweise der Anschluß an die technologische Entwicklung verloren gegangen ist.

Die Maximierung der Lebensfähigkeit bedingt nicht nur eine Kontrolle der gegenwärtigen Effizienz (WAGNER, 1992a, S.128 ff.), sondern auch die Schaffung und Überprüfung von "zukünftigen Erfolgspotentialen" (MALIK, 1989, S.68; zum Begriff vgl. GÄLWEILER, 1976, S.366 ff.). Solche Sachverhalte sind, zumindest gegenwärtig, kaum aus betrieblichen Planungs- und Kontrollrechnungen zu entnehmen.

Die Ausführungen zu den fünf Thesen definieren die Bedingungen für den Einsatz entscheidungsunterstützender Modelle:

- Entscheidungsunterstützende Modelle müssen alle Bereiche einer Unternehmung abdecken, und sie müssen in ein Rahmenwerk eingebettet sein, das in der Lage ist, Beziehungen des zu regelnden Systems zu seiner Umwelt zu registrieren und zu verarbeiten.
- Entscheidungsunterstützende Modelle müssen auf allen hierarchischen Ebenen von Institutionen und Unternehmungen eingesetzt werden können. Dies gilt allein schon

deshalb, da nicht alle Entscheidungsprobleme, beispielsweise aus Zeitgründen, bis in die oberste Hierarchieebene getragen werden können.

- Entscheidungsunterstützende Modelle müssen permanent eingesetzt werden, und Kontrolle muß in beliebig kurzen Zeitintervallen realisierbar sein.
- Entscheidungsunterstützende Modelle müssen in einen Regelkreis eingebettet sein. Nur so kann ermöglicht werden, daß eine laufende Kontrolle der Abweichungen gewünschter und tatsächlicher Ergebnisse realisiert werden kann.
- Das Augenmerk darf nicht nur auf kurzfristigen Planungs- und Kontrollrechnungen gerichtet sein, sondern es müssen auch strategische, das Umsystem der Unternehmung berücksichtigende Gesichtspunkte einbezogen werden. Solche Aspekte entziehen sich allerdings oft einer numerischen Betrachtungsweise.

Die geforderte Einbettung von Entscheidungsmodellen in das kybernetische Konzept der Regelung ist in Abbildung 1 dargestellt.

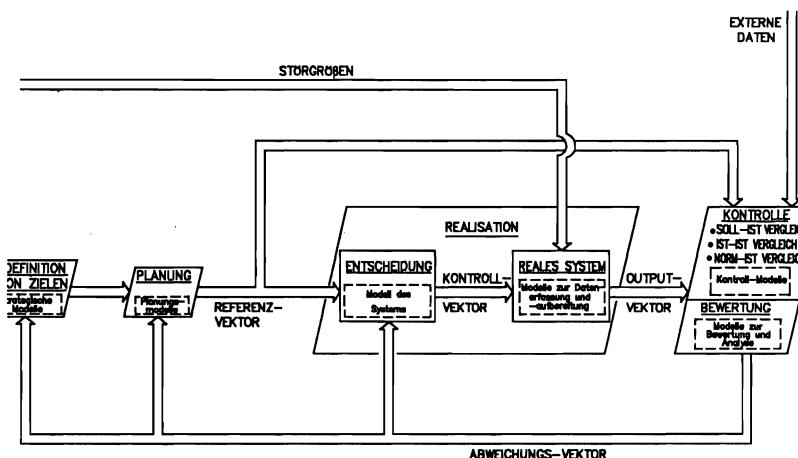


Abbildung 1: Einbettung entscheidungsunterstützender Modelle in das Konzept der Regelung

Der hier gezeigte Management-Prozeß kann mit sechs fundamentalen Schritten beschrieben werden:

- Definition von Zielen
- Planung
- Entscheidung
- Realisation
- Kontrolle
- Bewertung

Alle diese Schritte können und müssen sowohl auf strategischer und taktischer als auch auf operativer Ebene ausgeführt werden, und all diese Schritte lassen in vielfältiger

Weise die Anwendung entscheidungsunterstützender Modelle zu. Bemerkenswert ist, daß diese klassische Auffassung nicht mit der erhobenen Forderung nach einem systemischen Management-Ansatz kollidiert.

Definition von Zielen: In diesem Schritt wird festgelegt, wie die grundsätzliche Unternehmenspolitik aussehen soll. Hier ist beispielsweise die weiter oben angesprochene Projizierung zukünftiger Erfolgspotentiale genauso anzusiedeln wie etwa gleichberechtigt das Ziel der Einführung eines neuen Produktionsverfahrens.

Planung: Die Phase der Planung umfaßt die Auswahl der Kontrollgrößen nach Maßgabe der definierten Ziele. Kontrollgrößen können zum Beispiel Gewinn, Umsatz, Werbekosten pro 1000 DM Umsatz, Marktanteil, Bedienungsgrad, Bekanntheitsgrad, Image und/oder Einstellungen sein.

Schon hier wird deutlich, daß nicht alle Kontrollvariablen immer monetär bestimmt werden können (Bekanntheitsgrad, Distributionsgrad).

Manche der Kontrollvariablen lassen sich noch nicht einmal auf einem metrischen Skalenniveau definieren, etwa "Image" oder "Verbrauchereinstellungen". Hierzu müssen andere Beschreibungsformen gefunden werden.

In jedem Fall sollten Toleranzschwellen oder Bandbreiten für die im REFERENZVEKTOR definierten SOLL-Größen festgelegt werden, in denen die IST-Werte schwanken dürfen, um nur bei signifikanten Über- oder Unterschreitungen Korrekturmaßnahmen auslösen zu lassen.

Entscheidung: In der Phase der Entscheidung wird über die konkrete Ausgestaltung, beispielsweise des Produktionsprogrammes oder des Marketing-Mix, befunden. Die Ergebnisse dieses Schrittes treffen schließlich in Form des KONTROLL-VEKTORS auf das reale System.

Anhand eines Modells des realen Systems werden die Auswirkungen verschieden ausgestalteter Maßnahmen durchgespielt und schließlich eine Entscheidung für das erfolgversprechendste Maßnahmenbündel getroffen.

Was ist hierbei unter einem Modell des Systems zu verstehen?

Im einfachsten Fall existiert ein solches Modell in der Vorstellungswelt des Entscheidungsträgers, m.a.W. in seinem Kopf.

Er hat eine Vorstellung davon, wie das reale System, etwa eine Schweinemast, sich unter Einfluß verschiedenster Variablen wahrscheinlich verhalten wird. Er weiß beispielsweise, daß eine Preiserhöhung bei preiselastischer Nachfrage zu einem Mengenrückgang führt oder daß höhere Einstallgewichte eine Verkürzung der Mastdauer bewirken.

Modelle von Systemen existieren natürlich nicht nur in den Köpfen von Entscheidungsträgern. Modelle von Systemen sind oftmals in Computerprogrammen abgebildet, etwa Produktions- oder Marktmodelle, die mittels mathematischer Funktionen die Auswirkungen der Ausgestaltung verschiedener Parameter projizieren und - wenn auch nur unter genau definierten Bedingungen, von denen sich im Nachhinein oft genug herausstellt, daß sie nicht zutreffend waren - prognostizieren können.

Hier sei die Anmerkung erlaubt, daß es keine perfekten Modelle gibt - auf die Problematik unzureichender Information wurde bereits weiter oben eingegangen - und daß die Ergebnisse von Modellrechnungen immer nur unter mehr oder weniger realitätsnahen Prämissen Gültigkeit haben. Während die Modellierung monokausaler Zusammenhänge keine größeren Probleme aufwirft, wird der Modellbildner bei der Abbildung der in der Realität anzutreffenden multikausalen Zusammenhänge vor fast unlösbare Probleme gestellt, die i.d.R. damit umgangen werden, wenn bestimmte Sachverhalte per Definition ausgeschlossen werden. Dennoch ist der Gebrauch von Modellen eine wesentliche Hilfe

für die Entscheidungsfindung. Darüber hinaus würde die Existenz eines vollkommenen Modells des kontrollierten Systems jegliche Kontrolle überflüssig machen, eine Regelung des Systems wäre nicht mehr notwendig, das reale System könnte gesteuert werden.

Realisation: Realisation bedeutet die Anwendung der beschlossenen und als erfolgversprechend angesehenen Maßnahmen auf das reale System.

Das reale System reagiert unter dem Einfluß von (meist unerwünschten, nicht kontrollierbaren) Störgrößen, also den Umweltvariablen, auf die Ausprägungen der im KONTROLL-VEKTOR realisierten, kontrollierbaren Entscheidungsvariablen und liefert IST-Werte im OUTPUT-VEKTOR.

Die Erfassung dieser IST-Werte ist ein weiteres schwieriges Problem der Modellbildung: Die schwierige Erfassung der problemrelevanten IST-Daten und die vielfach nicht zufriedenstellende Trennung der Einflüsse der kontrollierbaren Variablen von den Störgrößen sind oft die Hauptgründe für das Fehlen jeglicher systematischer Kontrolle.

Kontrolle: Schließlich müssen zum Zweck der Kontrolle die SOLL-Werte und die IST-Werte zusammengeführt und verglichen werden.

Ein Vergleich kann im Rahmen von SOLL-IST-, IST-IST- und NORM-IST-Vergleichen durchgeführt werden:

- Der SOLL-IST-Vergleich vergleicht Planwerte und IST-Werte innerhalb des Unternehmens.
- Der IST-IST-Vergleich vergleicht IST-Werte anderer (vergleichbarer) Unternehmen der Branche mit den IST-Werten des eigenen Unternehmens.
- Der NORM-IST-Vergleich vergleicht NORM-Werte mit IST-Werten innerhalb des Unternehmens. NORM-Werte können u.a. dazu dienen, Preis- und Mengeneffekte als Abweichursachen zu isolieren.

Es existiert noch die Möglichkeit des Zeitvergleichs (vertikaler Vergleich), der aber bei sich ändernden Rahmenbedingungen eine untergeordnete Rolle spielt.

Bewertung: Die gefundenen Abweichungen müssen schließlich hinsichtlich ihrer Relevanz für die definierten Ziele bewertet werden.

Die Bewertung und Ableitung von gegensteuernden Maßnahmen ist ein Forschungsfeld, dem bisher im Rahmen der Entwicklung entscheidungsunterstützender Modelle (noch) nicht die gebührende Aufmerksamkeit gewährt wurde.

Sind die Ursachen der Abweichungen aufgedeckt, dann sind die Störungen zu beseitigen. Dies kann prinzipiell viererlei Maßnahmen bedingen:

1. Das kontrollierte System wird durch eine Korrektur der Aktivitäten wieder auf seine Zielrichtung einreguliert.
2. Falls die Abweichungen durch Fehler im Modell des Systems hervorgerufen wurden, muß das Modell des Systems korrigiert werden.
3. Möglicherweise stellt sich bei der Abweichanalyse heraus, daß Kontrollgrößen während des Planungsprozesses falsch vorgegeben wurden. In diesem Fall ist eine Anpassung entweder für die Auswahl oder für die Ausprägung der Kontrollgrößen, oder für beides zusammen, vorzunehmen.
4. Schließlich kann sich herausstellen, daß die Unternehmenspolitik, die Unternehmensziele, nicht angepaßt oder nicht zu realisieren sind. Auch hier müssen dann Korrekturmaßnahmen vollzogen werden.

Denkbar ist natürlich auch jede Kombination der Maßnahmen.

3 Umsetzung des theoretischen Konzeptes in ein integriertes Entscheidungsunterstützungssystem

Das dargestellte theoretische Konzept gilt es im Einklang mit den diskutierten fünf Thesen zum Management auf die Bedingungen und Verhältnisse der realen Welt zu transformieren. Ein solches Konzept ist in Abbildung 2 dargestellt. Es handelt sich dabei um ein integriertes Entscheidungs-Unterstützungs-System (IEUS), das unter Leitung von KUHLMANN mit einem Aufwand von mehr als 30 Mannjahren entwickelt wurde und einer ständigen Weiterentwicklung unterliegt.

Dieses IEUS ist an anderer Stelle bereits ausführlich beschrieben (vgl. WAGNER und KUHLMANN, 1991 oder WAGNER, 1992b). Hier soll das Augenmerk lediglich auf die Umsetzung der diskutierten Thesen, auf das implementierte System gerichtet werden.

Zunächst stellt die Abbildung in der Horizontalen die sechs Schritte des Management-Prozesses dar, indem die Fragen beantwortet werden

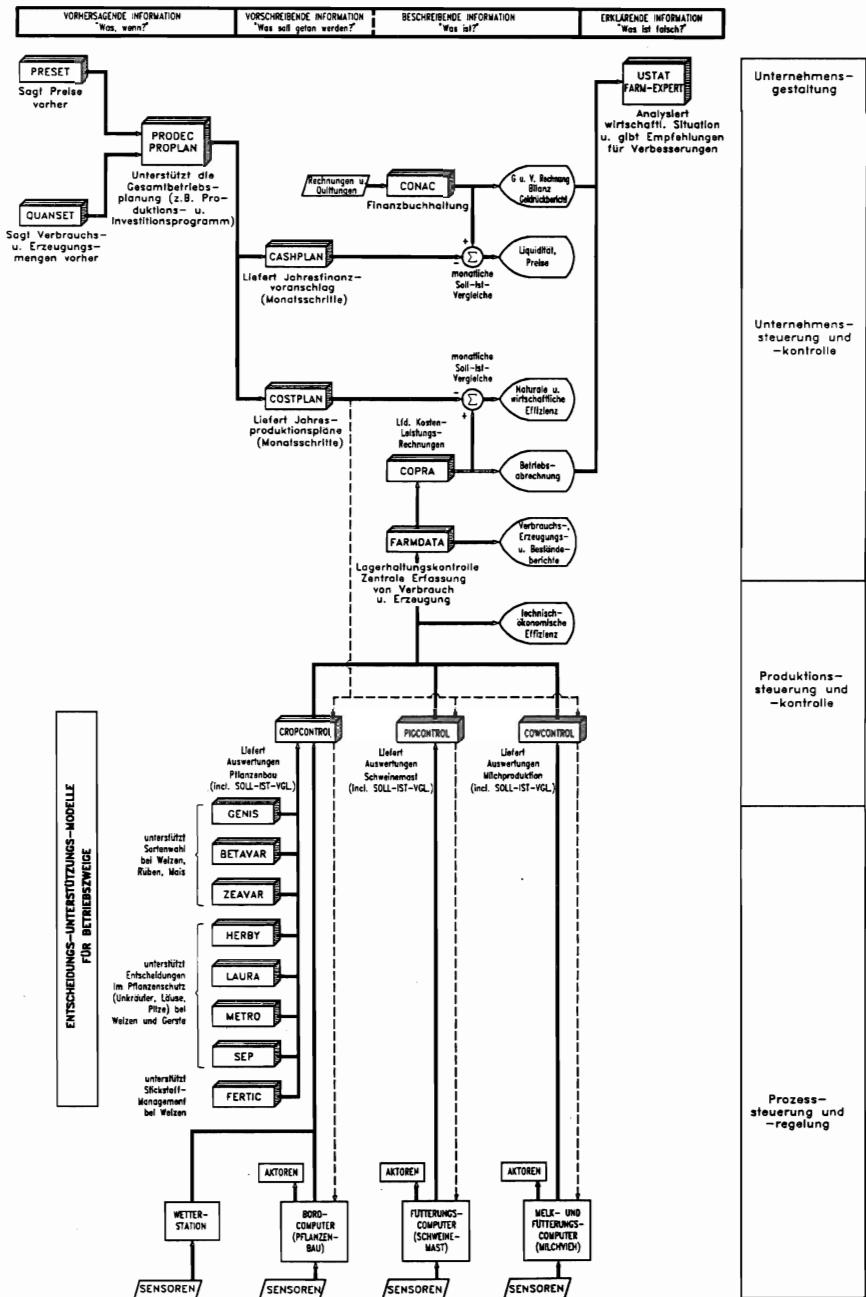
- "Was, wenn?" (Definition von Zielen, Planung)
- "Was soll getan werden?" (Entscheidung, Realisation)
- "Was ist?" (Realisation, Kontrolle)
- "Was ist falsch?" (Kontrolle, Bewertung).

In der Vertikalen sind die Unternehmensebenen abgebildet, hier werden auch die hierarchischen Strukturen sichtbar.

Gerade den Bereichen "Zieldefinition" und "Planung" gilt in Zeiten wechselnder Rahmenbedingungen besonderes Augenmerk. Vorhandene Strukturen müssen in Frage gestellt und oft durch neue ersetzt werden, ehemals funktionierende Prozeßabläufe erweisen sich durch Änderungen im Preis- und/oder Mengengerüst (etwa durch Wegfall von Zöllen oder erleichterte Handelsbedingungen) als suboptimal und müssen umgestellt werden. All dies wird erleichtert und oft erst in erschöpfender Weise ermöglicht durch den Einsatz von Planungsmodellen, die sowohl den operationalen als auch den taktischen und strategischen Bereich abdecken müssen. Planungsmodelle können Prognosemodelle (PRESET), Optimierungsmodelle (PROPLAN) oder Simulationsmodelle (PRODEC) sein. Die Umsetzung des vorzüglichsten Planes bedarf im nächsten Schritt permanenter Kontrolle, da zum einen die der Entscheidung unterliegenden Modelle des Systems nie perfekt und die zugrundeliegenden Informationen immer unvollständig sind, und zum anderen sich die Umweltvariablen in unvorhergesehener Weise störend auswirken können. Kontrolle - und somit die Einbettung im Regelkreis - erfolgt durch monatliche Soll-Ist-Vergleiche (CASHPLAN, COSTPLAN). In gleicher Weise sind Norm-Ist-, Ist-Ist- und Zeitvergleiche (USTAT, FARMEXPERT) möglich. Durch die monatliche Rückkopplung wird dem Verharren in eingelaufenen Strukturen und Prozessen entgegengewirkt, die Forderung nach der Ausrichtung auf Steuerbarkeit und Flexibilität also erfüllt. Die zur Kontrolle notwendigen Ist-Daten werden von den Produktionsprozessen über FARMDATA und COPRA als Kostenrechnung sowie CONAC als Finanzbuchhaltung geliefert. Besonders zu beachten ist die differenzierte Darstellung der entscheidungsunterstützenden Modelle der Produktionsverfahren Pflanzenbau, Schweinemast und Milchvieh. Eigenständige Controllingmodelle (CROPCONTROL, PIGCONTROL, COWCONTROL) unterstützen die jeweiligen Manager auf einer tieferen hierarchischen Ebene beim Treffen eigenverantwortlicher Entscheidungen.

Es sei angemerkt, daß es bei dem Einsatz entscheidungsunterstützender Modelle in gezeigter Weise grundsätzlich unerheblich ist, ob die Betrachtung für "konventionell" oder "ökologisch" wirtschaftende Betriebe erfolgt. Das betriebswirtschaftliche Instrumentarium und die methodischen Ansätze sind in beiden Fällen dieselben. Sogar die Zielsetzung der beiden oft als so verschieden angesehenen Wirtschaftsweisen ist dieselbe: Maximierung

Abbildung 2:



der Lebensfähigkeit. Auch hinsichtlich des Management-Prozesses ergeben sich keine Unterschiede, lediglich müssen teilweise andere Rahmenbedingungen bzw. Restriktionen berücksichtigt werden.

4 Resümee

Die erfolgreiche Führung landwirtschaftlicher Unternehmen ist auf Modelle und Methoden angewiesen, die zum einen eine laufende Kontrolle eingetretener Zustände ermöglichen und zum anderen auf allen hierarchischen Ebenen einsetzbar sind.

Ein Kernproblem dabei ist, daß sich auf oberster Ebene die Unternehmensführung selten selbst mit Modellen zur Planung und Kontrolle auseinandersetzen kann und will, hier sind die Entscheidungsträger auf eine leistungsfähige Rechnungsführung und Buchhaltung angewiesen, die alle laufenden Tätigkeiten zu übernehmen hat.

Damit ergibt sich eine große Herausforderung an die "Modellbildner":

Wo die Erfassung der IST-Daten heute technisch weitgehend automatisierbar ist, sind Planungsmodelle derzeit noch viel zu aufwendig mit "Sachwissen" zu befüllen.

Zukunftsweisende Modelle sind daher mit einem inkorporierten Wissen um Regeln und Zusammenhänge auf einer übergreifenden "Meta-Ebene" auszustatten.

Trotz des zu betreibenden Aufwandes zum Einsatz entscheidungsunterstützender Modelle, der im Vergleich zum Status Quo sicher noch reduzierbar ist, geben die Ergebnisse laufender Kontrolle und Überwachung eine wesentlich größere Sicherheit bei der Führung eines Unternehmens, gerade bei Strukturbrüchen und in wechselvollen Zeiten.

Literaturverzeichnis

GÄLWEILER, A. (1976), Unternehmenssicherung und strategische Planung. In: ZfBF, 28/1976, S.362-379

MALIK, F. (1989), Strategie des Managements komplexer Systeme. 3. Auflage, Bern und Stuttgart

KUHLMANN, F. (1990), Ökonomische Ziele und Grenzen des konventionellen und des integrierten Landbaues. In: DIERCKS, R. und HEITEFUSS, R. (Hrsg.), Integrierter Landbau. München, S.32-50

WAGNER, P. und KUHLMANN, F. (1991), Concept and implementation of an integrated decision support system (IDSS) for capital intensive farming. In: JOHNSON, G.L. (Hrsg.), Agricultural Economics, Vol. 5 No. 3, 1991, S.287-310

WAGNER, P. (1992a), Methodische Grundlagen und praktische Entwicklung eines Expertensystems für die Wirtschaftlichkeitsanalyse landwirtschaftlicher Betriebe. Agrarwirtschaft, Sonderheft 132. Frankfurt

WAGNER, P. (1992b), Design and Requirements of Integrated Decision Support Systems. In: SCHIEFER, G. (Hrsg.): Proceedings of the European Workshop on Integrated Systems in Agricultural Informatics, Bonn, 13.-14.02.1992 (Im Druck)