Zeitschrift: Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie = Économie et sociologie rurales [1980-2007]

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie

Band: - (1981)

Heft: 2

Artikel: Methodik der Betriebsplanung in einigen Ländern Europas

Autor: Korner, K.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-966240

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

METHODIK DER BETRIEBSPLANUNG IN EINIGEN LAENDERN EUROPAS

K. Korner

1. EINLEITUNG

Mit dem wirtschaftlichen Aufschwung und dem entsprechenden Strukturwandel in der Landwirtschaft verlagerte sich das Interesse der Betriebslehre in den fünfziger Jahren von der Kontrolle zur Planung. Entsprechend befasste man sich mehr mit den Methoden der Planung. Die vergleichende Analyse mit gewissen Verbesserungsvorschlägen für die Zukunft und das Budget lagen im Vordergrund. Bereits damals bestand auch ein gewisses Bedürfnis zur Optimierung der Betriebsorganisation. Die aus Schweden eingeführte Programmplanung kam vor allem in der Westschweiz häufig zum Einsatz.

Seit Mitte der sechziger Jahre wurden vom Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre der ETHZ Anstrengungen zur Einführung der linearen Programmierung als Planungsmethode unternommen. Zunächst schienen aber der grosse Formulierungsaufwand und die relativ einfachen, wenig wirklichkeitsgetreuen Modelle ein zu grosses Hindernis zu bedeuten. Mit leistungsfähigeren Computern und sogenannten Standardmatrizen versuchte man die beiden Nachteile auszuräumen. Trotz all diesen Anstrengungen ist der Schritt zur ständigen Anwendung der linearen Programmierung in der Beratung nicht gelungen. Mag sein, dass durch die Spezialisierung in der Landwirtschaft die Frage nach dem optimalen Produktionsprogramm weniger akut geworden ist. Anderseits verlangt die lineare Programmierung immer noch leistungsstarke Computer, welche den Beratungsstellen nicht zur Verfügung stehen.

Auf jeden Fall ist der Betriebsvoranschlag heute immer noch (oder immer mehr?) die klassische Planungsmethode. Natürlich ist der Formularsatz erweitert worden. Neben der ursprünglichen Fassung, Produktionsprogramm und Budget (Geldvoranschlag, Voranschlag der Erfolgsrechnung), findet man einjährige Investitions- und Finanzie-

rungspläne, kurzfristige Liquiditätsrechnungen usw. In einigen Kantonen wird der Betriebsvoranschlag bereits mit Kleincomputern gerechnet. Die Programmplanung ist in den Bereich der Ausbildung von Studenten zurückgedrängt worden. Gelehrt werden auch noch das Teilbudget, mehrperiodische Geldflussrechnungen, finanzmathematische Verfahren und Simulationsmodelle. Mit Computer gerechnete Arbeitsvoranschläge, aber auch Simulationsverfahren werden zur Zeit in der Beratung getestet.

2. FRAGESTELLUNG

Nachdem die Situation in der Schweiz aufgezeigt ist, stellt sich die Frage, ob unser Land auch hier den berühmten Einzelfall darstellt oder ob im europäischen Ausland ähnliche Tendenzen zu verfolgen sind. Leider wird über die Anwendung von Planungsmethoden sehr wenig geschrieben. Deshalb stellte ich an die offiziellen Beratungsstellen im europäischen Ausland folgende vier Fragen:

- Welche Planungsmethoden verwenden Sie?
- Wieviele Fälle werden pro Jahr mit den einzelnen Methoden behandelt?
- Welche Probleme werden mit den verschiedenen Methoden gelöst?
- Welches ist der Anlass oder Grund, um eine Planung durchzuführen?

Die Antworten waren leider in Umfang und Qualität unterschiedlich. Zwei Arten von Antworten lassen sich unterscheiden:
detaillierte, aber nur für eine Region eines Landes gültige (Tab. 1) oder globale auf ein ganzes Land sich beziehende (Tab. 2). Trotzdem kann man eine gewisse Auswertung der Antworten vornehmen und somit gewisse Tendenzen aufzeigen.

S = wird mit einem Simulationsverfahren berechnet

Tab. 1 Detaillierte Antworten zur Anwendung der Planungsmethoden (Anzahl pro Jahr)

	Burgenland	Niederöesterreich	Oberoesterreich	Steiermark	Baden-Württemberg	Bayern	Hessen	Haut-Rhin	Jura	Lot et Garonne	Savoie	Portugal
Arbeitsvoranschlag						2500						
Teilvoranschlag								50		80	60	
Mehrjähriger Investitionsplan					30	2400	1000	50	50	100		2000
Mehrjähriger Finanzierungsplan					30	2400	1000	50S	50	100S		2000
Mehrperiodischer Voranschlag								50S	50S	100S		2000
Einperiodischer Voranschlag		1500		X							80	
Liquidität: 1x1 Jahr	25	1500	60	X	30	2400	1000					
Liquidität: nx1 Jahr									S	100S	60	2000
Liquidität: monatlich, 1/4-jährl.										100S		
Lineare Programmierung: Teilbereiche			20	2000	500	700						
Lineare Programmierung: Gesamtbetrieb	2	3	1	10	80	60						
Programmplanung	25	40	45		100	2400	100					
Simulation					20			50	50	100	30	
Finanzmathem. Verfahren						350						

3. AUSWERTUNG NACH LAENDERN

Auf Grund der eingegangenen Antworten zeigte sich, dass jedes Land ein gewisses Ablaufschema der Planung kennt.

OESTERREICH (Antworten 4 von 9 Landeskammern)

Im Rahmen der Kreditförderung muss ein sogenanntes Betriebskonzept vorgelegt werden. Der betriebswirtschaftliche Teil weist folgende Elemente auf:

- Voranschlag der Ist- und Planungsvariante.
- Aus der Differenz der beiden Gesamtdeckungsbeiträge ergibt sich die Leistung der Investition.
- Diese Leistung der Investition wird zur Ueberprüfung der Wirtschaftlichkeit den durchscnittlichen Kapitalkosten gegenübergestellt.
- Schliesslich überprüft man die Finanzierbarkeit durch den Vergleich des notwendigen Kapitaldienstes (Zins und Tilgung der Kredite) mit der Kapitaldienstgrenze (Liquidität 1x1 Jahr oder Cash flow).

Bei grösseren Umstellungsvorhaben wird zur Bestimmung der Betriebsorganisation häufig die Programmplanung eingesetzt. Eine Standardmatrix der LP steht zwar in Wien zur Verfügung, wird aber wenig benutzt.

DEUTSCHLAND (Antworten aus 3 Bundesländern)

Wie in allen EG-Ländern ist die Planungsmethodik beeinflusst durch den Zwang des Staates zur Auslösung von Förderungsmassnahmen einen Betriebsentwicklungsplan vorzulegen. Er enthält:

- Investitions- und Finanzierungsplan für die vier Planungsjahre (Jahre 1 bis 4).
- Betriebsvoranschlag für das Ausgangsjahr (Jahr 0) und das Zieljahr (Jahr 5) inkl. globale Schätzung des Arbeitszeitbedarfes.

- Vergleich verschiedener wirtschaftlicher Erfolgszahlen des Zieljahres bzw. Ausgangsjahres.

Sehr oft wird dem Voranschlag des Zieljahres zur Bestimmung der Betriebsorganisation eine Programmplanung vorgelagert, in Baden-Württemberg und Bayern zum Teil auch Rechnungen mit linearer Programmierung.

FRANKREICH (Antworten von 4 Departementen)

Da die Planungsmethodik in Frankreich relativ einheitlich ist, lassen sich trotz der wenigen Antworten gewisse Aussagen machen. Das gebräuchliche Planungsinstrument ist , ähnlich wie in Deutschland, der "Plan de développement". Er vergleicht ein Ausgangsjahr mit in der Regel fünf Planungsjahren. Für jedes Planungsjahr wird ausgewiesen:

- Produktionsprogramm
- Investitionsplan
- Erfolgsrechnung (globales Budget nach Kostenarten)
- Finanzierungsplan
- Liquiditätsplan (jährlich oder auch vierteljährlich)
- Bilanz

Das Produktionsprogramm wird oft mit Hilfe von Teilbudgets in Zusammenarbeit mit den Landwirten erstellt. Typisch für Frankreich ist neben der konsequenten mehrjährigen Betrachtung der massive Einsatz von Simulationsmodellen in fast allen Departementen zur Berechnung des "Plan de développement".

ITALIEN (nur Emilia-Romagna)

In der Emilia Romagna ist die Betriebsplanung direkt mit der Regionalplanung gekoppelt. Man verwendet etwa folgendes Ablaufschema zur Erarbeitung eines "Piano di sviluppo":

- Detaillierte Analyse und Betriebsvoranschlag für das Ausgangsjahr.
- Verschiedene Budgets.

X = wenig
XX = viel
XXX = sehr viel

Tab. 2 Globale Antworten

Zur Anwendung der Planungs-methoden (Anzahl pro Jahr)	Schweden	Norwegen	Daenemark	Niederlande	Grossbritannien
Arbeitsvoranschlag					230
Teilvoranschlag			XX		170
Voranschlag	1000		X	900	3500
Liquidität	3500	2000	XXX	900	620
Lineare Programmierung: Teilbereiche	2500		XXX		
Lineare Programmierung: Gesamtbetrieb					20
Programmplanung	2000	2000		2500	
Simulation	75				
Finanzmathem. Verfahren	1000		X	8	570
Netzplantechnik			X	8	

- Austesten der Budgets durch Annahme von unterschiedlichen Preisen nd Erträgen für den Hauptbetriebszweig (Gewinnmatrix)
- Fünfjähriger Investitions- und Finanzierungsplan
- Definitiver Betriebsvoranschlag für das Zieljahr (Jahr 5)

PORTUGAL

Gleiche Methodik wie in Frankreich.

SCHWEDEN, NORWEGEN, NIEDERLANDE

Für die Planung des Gesamtbetriebes wird v.a. die Programmplanung mit anschliessendem Liquiditätsplan verwendet. Grosses Gewicht legt man auf die planerische Durchdringung der einzelnen Betriebszweige, optimale Produktionstechnik etc. Für Investitionsplanungen bedient man sich in Schweden finanzmathematischer Verfahren.

GROSSBRITANNIEN

Aehnliche Situation wie in Schweden. Statt der Programmplanung wird aber der Betriebsvoranschlag verwendet.

DAENEMARK

Dänemark fällt auf durch die Intensität von Kontrolle und Planung des landwirtschaftlichen Betriebes. Trotzdem vertraut man nur wenig Computer-abhängigen Planungsmethoden. Lediglich die LP wird in grossem Ausmass zur Futterkostenminimierung eingesetzt. Grosses Gewicht wird auf die Planung der einzelnen Betriebszweige gelegt. Beachtung sollte das in diesem Land formalierte Planungsmanagement bei Gebäudeinvestitionen von der ersten Idee bis zur rundlaufenden Produktion finden.

Phasen:	Aufgaben des Landwirts:	Aufgaben der Planer:
1. Analyse		
Analyse und Beschreibung Ist-Zustand und Klärung der Problemstellung	- Zielformulierung für die Entwicklung des Betriebes auf lange Sicht - Erkennen der Wachstumsprobleme - Abgrenzen der relevanten Entwicklungsmöglichkeiten	- Kapazität der Produktionsmöglichkeiten in bestehenden Anlagen - Effektivität und Erträge heutige Produktion - Finanzielle Situation und Kreditwürdigkeit - Aktuelle Investitions- und Entwicklungswege
2. Planung		
Aufbau einer Entscheidungsgrundlage und Bewertung alternativer Investitions- und Produktionsmöglichkeiten	- Fällen der übergeordneten Entscheide bezüglich a) Betriebszweige b) Produktionsumfang und Investitionsschritte und -geschwindigkeit c) Produktionssystem, - technik, und - methode d) Finanzierung	- Deckungsbeitragskalkulationen für den zukünftigen Betrieb. - Gebäudeinvestitionen und Stallmechanisierung, Maschineninvestitionen und Mechanisierung Feldbau, Arbeitsbedarf und Arbeitskräfteangebot

		- Rentabilitätsbewertung alternativer Betriebspläne - Liquiditätsbewertung alternativer Betriebspläne
3. Ausführung		
Detailplanung der Investitionsrealisierung und der Aufnahme der neuen Produktion.	- Fällen der Detailentscheide bezüglich: a) Detailpläne und Ausführung der Gebäude b) Ausweiten der Bestände c) Kauf von Maschinen d) Umstellungen Feldbau e) Hypothekar- und andere Kredite	Offizielle Bewilligungen und Zuschüsse Vorläufige Kreditzusagen Detailprojektierung der Gebäude Planung des Bauprozesses Planung für die Bestandeserweiterung Rauhfutterversorgung umd Umstellungen Feldbau Monats- und Quartalsbudgets für die Bau- und Einführungsphase Endgültige Kreditzusage
4. Einführung		
Steuerung der Bauausführung und Produktionsausweitung, Durchführung laufender Kontrollen	Kontrolle und Steuerung der Investitions- und der Produktionsausweitung	Bauführung Beratung Gebäudebezug Produktionssteuerung: Effektivitätskontrolle

Fütterungsplanung
Zuchtplanung
Anbauplanung
Buchführung
Budgetkontrolle und
Liquiditätsbesteuerung

4. AUSWERTUNG NACH METHODEN

In dieser Umfrage konnten die technischen Pläne (Fütterungsplan, Düngerplan etc.) nicht erfasst werden, da sie nicht nur von der offiziellen Beratung angeboten werden. Trotzdem kann man feststellen, dass in den nordischen Ländern ein grosser Aufwand auf diesem Gebiet, aber auch zur Optimierung der einzelnen Betriebszweige betrieben wird.

Der Arbeitsvoranschlag als losgelöste Planungsmethode wird fast nur noch in Grossbritannien angewendet. Die Kapazität des Familienbetriebes ist vermutlich so flexibel, dass sich fast nie nur arbeitsorganisatorische Probleme ergeben. Bei der linearen Programmierung und Programmplanung ist hingegen die Arbeit einer der beschränkenden Faktoren.

Auch im Ausland am meisten angewendet wird der Betriebsvoranschlag. Ihm geht in vielen Fällen zur Bestimmung der optimalen Organisation eine Programmplanung, ein Teilbudget oder vereinzelt auch eine lineare Programmierung voraus. Es besteht die Tendenz, den Betriebsvoranschlag über mehrere Jahre anzulegen und ihn auf den Computer zu nehmen (Budget-Simulation). Im Gegensatz zur Schweiz ist die Programmplanung sehr verbreitet. Sie bringt den Vorteil der simultanen Betrachtung und einer gewissen Optimierung mit sich, ohne von einem Computer abhängig zu sein. Diese Abhängigkeit von einer grossen Rechenanlage mag auch die geringe Verbreitung der linearen Programmierung zur Betriebsplanung erklären. Zukunft hat aber die lineare Programmierung im Bereich der Kostenminimierung (z.B. Futterkosten), da hier mit einfachen Modellen bzw. kleinen Computern gearbeitet werden kann. Sehr verbreitet ist im Ausland auch die Berücksichtigung der Liquidität. Dabei geht es meistens

um die Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben über 5-6 Jahre (Zeitraumliquidität). In einigen Fällen verfolgt man die Liquidität in Zeiträumen von 3-4 Monaten. Mehrperiodische Liquiditätspläne oder Geldflussrechnungen sind das bevorzugte Anwendungsgebiet der Simulation. Einfache Simulationsmodelle werden in fast allen Ländern vorbereitet und scheinen eine grosse Zukunft zu haben. Gesamthaft lässt sich im europäischen Ausland nicht eine einheitliche Marschrichtung feststellen. Lediglich der von der EG verlangte Betriebsentwicklungsplan hat eine Verschiebung zur mehrjährigen Betrachtung bei Investitionsplanungen verursacht. Die Palette an verwendeten Methoden scheint mir aber im allgemeinen vielfältiger als in der Schweiz zu sein.

5. PLANUNGSPROBLEME, WAHL DER PLANUNGSMETHODE

Die Fragen, welche Planungsprobleme mit den entsprechenden Methoden behandelt und wann bestimmte Methoden eingesetzt werden, fanden in fast allen Fällen eine ziemlich allgemeine Antwort. Angefragt wurde ja vor allem die offizielle Beratung. Ihre Dienste werden im Bereich der Planung fast nur bei wesentlichen Umstellungen in Anspruch genommen. Also gelangen auch die Planungsmethoden, welche der Beratung zur Verfügung stehen, für solche Probleme (v.a. Investitionen) zum Einsatz.

Nicht zu übersehen ist in diesem Zusammenhang der Einfluss staatlicher Vorschriften. Sie legen in sehr vielen Fällen die ungefähre Planungsmethodik fest und sind zudem ein wesentlicher Grund zur systematischen Planung.

6. SCHLUSSBETRACHTUNG

Vieles ist in diesem Artikel offen geblieben oder nur angedeutet worden. Als eine Art Zwischenbericht kann er nur Denkanstösse vermitteln, zu Fragen anregen: In welcher Richtung verläuft der Weg in die Zukunft? Wie lässt sich die Diskrepanz zwischen verfügbaren und angewendeten Methoden erklären? Wenn diese paar Seiten eine Diskussion zwischen den interessierten Kreisen auslösen können, haben sie ihr Ziel erreicht.