

Paul-Michael Rintelen

Bayerische Landesanstalt für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur,  
München

## REGIONAL DIFFERENZIERTE DECKUNGSBEITRÄGE, BETRIEBS- UND STRUKTURMODELLE FÜR DIE AGRARPLANUNG

Die Agrarplanung in Bayern baut auf einem weitgehend computergestützten Planungssystem auf. Alle Informationen für Entscheidungen in diesem Planungsbereich - soweit rational darstellbar - sind DV-technisch aufbereitet und miteinander verknüpfbar.

Die Dichte dieser Informationen verlangt eine möglichst komplexe, aber auch einfache Darstellung, um sie wieder - weg von der DV - für den Anwender, dem diese Informationen Entscheidungshilfe sein sollen, lesbar zu machen. Diesen Zweck verfolgen neben anderen Auswertungen die betriebswirtschaftlichen Kalkulationen im Rahmen der bayerischen Agrarplanung; denn eine einfache, verständliche Größe, in der alle Informationen im Bereich der Betriebswirtschaft zusammengefaßt werden können, ist das Einkommen, sei es nun als Zielgröße in n Jahren oder als das derzeit Erreichte.

Um jedoch zu dieser Information zu gelangen, bedarf es einer Vielzahl von Detailinformationen, die zusammen verarbeitet werden müssen. Ohne auf die betriebswirtschaftlichen Probleme einzugehen, soll hier kurz der Weg beschrieben und die DV-Hilfsmittel erläutert werden, um diese Einkommensgröße zu ermitteln.

Die Grundlage der Verarbeitung ist ein Datenpool, der alle für betriebswirtschaftliche Kalkulationen notwendigen Informationen enthält (Darstellung 1):

Die Informationen über die *Bodenproduktion* entstammen einer landesweiten, flächendeckenden Kartierung. Zur Beschreibung des *natürlichen Standortes* werden mit den Flächengrößenprogrammen zur Kartierungsaufbereitung die Anteile der einzelnen Kartierungseinheiten herausgezogen, und zwar mit ihren Merkmalen Ertrag, Nutzungseignung und Gefälle (s. auch Referat Dr. DÖRFLER). Grundgesamtheit ist die Gemeinde.

Eine zweite, wesentliche Informationsquelle sind die verfügbaren *Primär- und Fachstatistiken*:

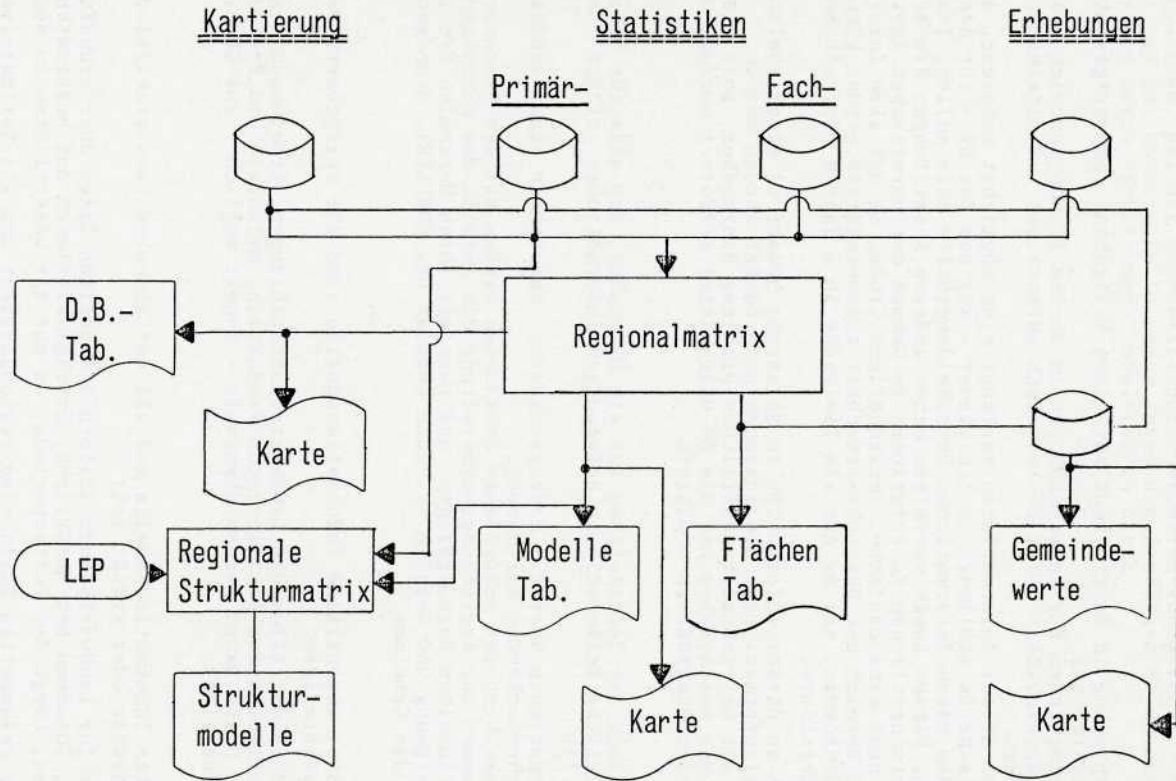
Hier sind es vor allem die Landwirtschaftszählungen, Erhebungen des Landeskontrollverbandes für tierische Produktion, Molkerei- und Preisstatistiken. Diese Daten werden ebenfalls - soweit möglich - auf Gemeindeebene aufbereitet.

Eine dritte Informationsquelle muß all das abdecken, was statistisch nicht erfaßbar oder erfaßt ist:

Die Ämter für Landwirtschaft liefern die nötigen Daten über Grundfutterleistung, Zunahmen bei Masttieren, Ertragsrelationen auf bestimmten Standorten, Länge der Futterperiode, um nur die wesentlichen zu nennen.

Alle hier gesammelten Daten sind regionalisiert und als Teilmatrizen einer Standardmatrix zugeordnet. Diese Standardmatrix wird bei Bedarf mit den jeweils zutreffenden Einzelstatistiken für ein Planungsgebiet zu einer Regionalmatrix aufgefüllt und steht dann allen Anschlußprogrammen zur Weiterverarbeitung zur Verfügung.

# Verlaufsschema ALP Bayern (Betriebswirtschaft)



Darstellung 1

Bayerische Landesanstalt  
für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur  
Abt. Agrarstruktur und Agrarplanung

Dr. P.-M. Rintelen

Den *Deckungsbeitragsprogrammen* kommt dabei im wesentlichen die Aufgabe zu, die eingegebenen Daten auf ihre Realitätsnähe überprüfen zu können. Zur zusätzlichen Kontrolle werden die Deckungsbeitragswerte in Karten umgesetzt (Darstellung 2).

Ist diese Überprüfung ohne Befund abgeschlossen, wird das ganze Betriebsgrößenspektrum, das die Landwirtschaftszählung ausweist (nach Betriebsgrößengruppen), mit Optimumskalkulationen abgedeckt. Die hier gerechneten Optima sind zwar mathematische, jedoch in ihren Begrenzungen für das jeweilige Gebiet gesteuerte.

Die ausgewiesenen Einkommensgrößen der landwirtschaftlichen Betriebe beziehen sich auf die Arbeits- und Flächenverwertung. Zur leichteren Vergleichbarkeit werden diese Werte wieder in Karten und Graphiken aufbereitet (Darstellung 3).

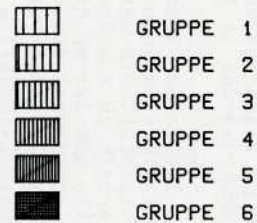
Unter den Rahmenbedingungen und Zielen des Landesentwicklungsprogrammes (z.B. der Verhinderung einer "passiven Sanierung", der Sicherung der Arbeitsplätze usw.) wird dann versucht, die unter diesen Restriktionen mögliche Reaktion der Landwirtschaft zu simulieren. Dazu dient ein mehrperiodischer Planungsansatz (LP), mit dessen Hilfe die derzeitigen Organisationen und Strukturen der landwirtschaftlichen Betriebe eines Planungsgebietes mit den Optimumskalkulationen verglichen werden.

Eine weitere, für die Regionalplanung wichtige Information ist eine Hochrechnung von Flächenwerten zu Gemeindeverten. Hier wird nur die Einzelfläche in ihrem Wert betriebswirtschaftlich untersucht und mit einer Relativzahl belegt. Über den Anteil der Einzelflächen in den Gemeinden wird eine Wertzahl für jede Gemeinde berechnet, die, als Relativzahl zur besten Gemeinde, dann in Kartenform geplottet dargestellt wird.

Diese Werte sollen darüber informieren, wie innerhalb Bayerns die inner- und außerlandwirtschaftliche Einkommensdisparität verteilt ist und welche Maßnahmen, seien sie agrar-, sozial- oder wirtschaftspolitisch, zweckmäßigerweise zu treffen sind. Hierbei kann das vorgestellte Informationssystem neben anderen, ergänzenden Daten wertvolle Entscheidungshilfe liefern.

AR

## DECKUNGSBEITRAEGE

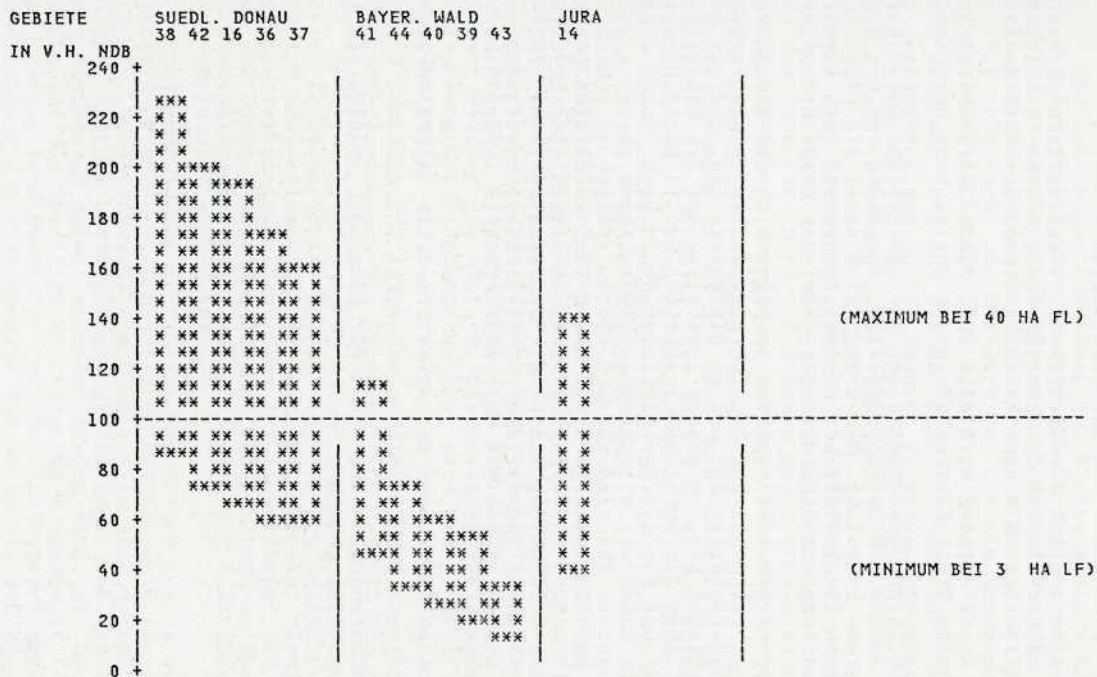
MILCHKUH MIT EIGENER  
NACHZUCHT

QUELLE:  
EIGENE ERHEBUNG UND BERECHNUNG

KARTENGRUNDLAGE :  
HOMOGENE ERZEUGUNGSGEBIETE  
(NATUERLICHER STANDORT)

BAYERISCHE LANDESANSTALT FUER  
BETRIEBSWIRTSCHAFT UND AGRARSTRUKTUR  
ABT. AGRARSTRUKTUR UND AGRARPLANUNG  
DR. RINTELEN

DATUM: JANUAR 1979  
BALIS  
MASSTAB: 1:2.3 MILLIONEN

ROHEINKOMMEN/ARBEITKRAFT BEI OPTIMALER BEWIRTSCHAFTUNG MIT RINDERN, GEMESSEN AM GEWOGENEN MITTEL  
 NIEDERBAYERN=100


DISKUSSIONSBEITRÄGE

KASTNER: Welches Verfahren ist zur Abgrenzung homogener Räume unter bestimmten Zielvorstellungen und Bedingungen geeigneter: die Faktorenanalyse oder die Clusteranalyse?

RINTELEN: Zur Clusteranalyse fehlt ein Distanzmaß, um benachbarte Gemeinden zusammenlegen zu können. Die Faktorenanalyse liefert zwar die Einfluß ausübenden Faktoren. Deren Interpretation ist jedoch schwierig, da ein "Faktor" eine Reihe von Einzelvariablen enthält.

GRABERT: Ihre Arbeit dient der mittel- bis langfristigen Agrarplanung. Grundlage ist wahrscheinlich das heutige Preis-Kosten-Verhältnis. Inwieweit berücksichtigen Sie eine Änderung dieses Verhältnisses?

RINTELEN: Der Agrarleitplan wird alle fünf Jahre überarbeitet und angepaßt. Damit werden Preis-Kosten-Änderungen ausreichend berücksichtigt.

STEINHAUSER: In Ihren Überlegungen hat die Abschätzung der Einkommensmöglichkeiten anhand von Betriebsmodellen, ausgehend von der Regionalmatrix, eine große Bedeutung. Mir drängt sich dabei die Frage auf, ob nicht der gleiche Zweck einfacher und möglicherweise auch zutreffender durch die Auswertung von Buchführungsergebnissen erreicht werden könnte.

RINTELEN: Unsere Ergebnisse ergänzen ja eigentlich die Buchführungsergebnisse. Wir arbeiten mit der Buchführung, es laufen die Festkosten der Buchführungsergebnisse bei uns in die Matrix ein, und wir nehmen auch die Buchführung her, um unsere Ergebnisse auf den Wahrheitsgehalt zu überprüfen. Aber die Buchführung arbeitet mit 11 Buchführungsgebieten und das ist uns für die Agrarleitplanung zu grob. Unter diese Buchführungsgebiete haben wir also unsere Kalkulationen gelegt - ich zeige Ihnen die Ergebnisse für Niederbayern hierzu (Erklärung anhand einer Graphik). Die Buchführungsergebnisse haben eine wesentlich geringere Streubreite als unsere Modellkalkulation. Das liegt einfach daran, daß die Betriebe mit Buchführung i.d.R. die besseren Betriebe sind und in den besseren Gebieten, und wir damit letztlich keine Aussagen darüber bekommen, wie es eigentlich mit der Landwirtschaft in den sehr ungünstigen Standorten aussieht.

EGLOFF: Wie sollen Ergebnisse der Strukturmodelle in der Beratung Verwendung finden?

RINTELEN: Strukturmodelle sind nicht für Beratung, sondern als Information für Agrarpolitik gedacht.