Zeitschrift: Mitteilungen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern

Herausgeber: Statistisches Bureau des Kantons Bern

Band: - (1965)

Heft: 49

Artikel: Die Gutsbetriebe des Staates Bern 1945-1964 = Les domaines agricoles de l'Etat de Berne 1945-1964

Autor: [s.n.]

Kapitel: Grundlagen : Begriffsumschreibungen

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-850379

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: 14.07.2025

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

0 Einleitung

Die vorliegende Publikation untersucht die Rechnungsergebnisse der 21 Gutsbetriebe des Kantons Bern für die Nachkriegsperiode 1945 bis 1964. Dabei kann es nur darum gehen, die Kapitalverhältnisse und Ertrags-Aufwand-Zahlen an Hand der Bilanzen, der Inventare sowie der Gewinn- und Verlustrechnungen gemäss der Kontrollfunktion des Rechnungswesens zu analysieren. Es handelt sich somit eher um eine Auswertung der rechnungsmässigen Unterlagen der Staatsbetriebe, nicht um die kritische Untersuchung eines ausgebauten Systems von Führungsunterlagen. Zudem muss man sich vor Augen halten, dass es nicht Unternehmungen sind, für die das oberste Ziel die Gewinnmaximierung darstellt. Es wird allerdings in den gesetzlichen Grundlagen auf die Erzielung einer «angemessenen Rendite» hingewiesen (vgl. Reglement der Landwirtschaftsschule Schwand-Münsingen vom 5. September 1916, § 5). Die ausgewerteten Unterlagen entsprechen, grob gesprochen, der Bilanz (nur Aktivseite) sowie der Gewinn- und Verlustrechnung einer privaten Unternehmung.

1 Grundlagen. Begriffsumschreibungen

11 Die untersuchten Gutsbetriebe

Die Erhebung umfasst die Landwirtschaftsbetriebe des Staates in folgenden vier Arten von Anstalten:

a) Landwirtschaftliche Schulen

Courtemelon bei Delémont
Hondrich bei Spiez (ab Herbst 1952)
Oeschberg bei Koppigen
Rütti bei Zollikofen
Schwand, Münsingen
Waldhof, Langenthal

b) Erziehungsanstalten

Aarwangen
Brüttelen (Erlach)
Erlach
Kehrsatz
Landorf bei Köniz
Loveresse (Moutier)
Oberbipp (ab 1947)

c) Strafanstalten

Hindelbank
St. Johannsen bei Gals
Tessenberg (La Neuveville)
Thorberg bei Krauchthal
Witzwil bei Ins

d) Heil- und Pflegeanstalten

Bellelay (Moutier)
Münsingen
Waldau bei Bern

In bezug auf die zeitliche Abgrenzung ist zu erwähnen, dass im Jahr 1947 die Erziehungsanstalt Oberbipp (Amt Wangen) und im Jahr 1952 die Alpschule Hondrich bei Spiez angekauft wurden und in die Erhebung eintraten. Die Übersichtskarte im Anhang lässt die Lage der Betriebe innerhalb des Gebietes des Kantons Bern erkennen.
Der Tabellenanhang ist gegliedert in Gesamtergebnisse, Gruppenergebnisse (nach den oben genannten Anstaltsarten) sowie nach Einzelergebnissen. Einige Spezialtabellen und eine Graphik ergänzen diese Informationen.

12 Die Erhebungsgrundlagen

121 Bilanz mit Gewinn- und Verlustrechnung

Grundlage der Erhebung bildet die Bilanz mit

Eingangsbilanz
Verkehrsbilanz
Saldiverkehrsbilanz
Saldobilanz
Ausgangsbilanz und eingeschlossener Gewinn- und Verlustrechnung

Die Bilanzen werden jeweils auf das Ende des Jahres erstellt; die enthaltenen Informationen liefern die Grundzahlen für die Auswertungen.

122 Das Inventar

Als wichtigste Ergänzung zur Bilanz ist die Erhebung über die Inventarbestände zu erwähnen. Sie wird für jeweils zwei Jahre (Bestand auf Ende des Jahres) durchgeführt und umfasst zur Hauptsache die Tierbestände, das Maschinen- und Gerätekapital, Dünger, Futtermittel sowie verschiedene andere für den Landwirtschaftsbetrieb charakteristische Positionen.

123 Fragebogen für die Ermittlung der Kulturfläche

Als weitere Zusatzerhebung ist der Fragebogen für die Ermittlung der Kulturfläche vorzumerken. Er erfasst die Angaben über die Nutzfläche, verrechnet zusätzlich gepachtete bzw. verpachtete Kulturflächen und enthält unter anderem die Reduktionsfaktoren für die Umrechnung der Kuhrechte. Die Nutzfläche ist weiter unterteilt nach Ackerland, Wiesen, Weide, Rebland, Streue- und Torfland; ermittelt wird auch die Waldfläche. Diese Informationen über die Kulturfläche bilden eine nicht wegzudenkende Grundlage für die Analyse der Landwirtschaftsbetriebe.

124 Betriebsergebnis und volkswirtschaftliches Einkommen

Aus den erwähnten Unterlagen können bedeutsame Erkenntnisse gewonnen werden. Die Ermittlung des Betriebsergebnisses sowie des volkswirtschaftlichen Einkommens gehören zu den wichtigen Aufgaben der vorliegenden Untersuchung. Das Formular 4 (Bestimmung des Betriebsergebnisses) soll diese Berechnung ermöglichen und erleichtern. Gleichzeitig werden auf den Bogen Relativzahlen pro Hektare Kulturfläche berechnet. Damit können bestimmte Ergebnisse der Einzelbetriebe beurteilt werden.

125 Jahresberichte

Die Jahresberichte geben interessante Erläuterungen und Einzelheiten über die Entwicklung der Gutsbetriebe. Für den Analytiker der Rechnungsergebnisse, der nur ausgewählte Zahlen vor sich hat, bilden sie ein – wenn auch unvollkommenes – Bindeglied zur Realität.

13 Die Erhebungs- bzw. Untersuchungsmerkmale

131 Das Aktivkapital

131.1 Grundsätzliches

Die Autoren Laur-Howald geben in ihrer grundlegenden Monographie folgende Einteilung des Kapitals[1]:

I. Landgutkapital
1. Bodenkapital
2. Meliorationskapital
3. Gebäudekapital
4. Pflanzenkapital
5. Wild- und Fischkapital

II. Pächterkapital
1. Stehendes Betriebskapital
   a) Viehkapital
   b) Geräte- und Maschinenkapital
2. Umlaufendes Betriebskapital
   a) Vorrätekapital
   b) Geldkapital

} **Aktivkapital** (= Vermögen)

Gemäss dieser Klassifikation dürften die Bestandteile I/1 bis I/5 sowie II/1 dem Anlagevermögen, die Bestandteile II/2 dem Umlaufsvermögen der üblichen Praxis entsprechen. Die vorliegende Untersuchung hält sich an das Laur-Howaldsche Schema der Einteilung des Aktivkapitals in Landgut- und Pächterkapital, d. h. Landgut- und Pächterkapital bilden zusammen das Aktivkapital.

[1] **Laur-Howald,** Bewertung, Buchhaltung und Kalkulation in der Landwirtschaft, Hamburg/Berlin 1957, S. 18

131.2 Das Landgutkapital

Die Staatsbetriebe verfügen – wie bereits 1956 erwähnt – nicht über eigene Liegenschaften. Sie sind, soweit es Staatsgüter betrifft, der Liegenschaftsverwaltung zugeteilt. Diese verrechnet den Betrieben einen Pachtzins. Neben den Staatsgütern werden von und an Dritte verschiedene Gutsbetriebe und landwirtschaftliche Objekte zugepachtet und verpachtet, wobei der bezahlte Pachtzins direkt der Gutsrechnung belastet wird.
Die Höhe des Landgutkapitals kann auf verschiedene Art und Weise ermittelt werden. Folgende zwei Methoden stehen im Vordergrund:

a) Kapitalisierung der Pachtzinse

Wir bezeichnen mit

i = Zinsfuss pro Zeiteinheit ($i = 0{,}01\ p$)
n = Anzahl Jahre
Z = Pachtzins pro Zeiteinheit
LK = Errechnetes Landgutkapital

Das Landgutkapital erhält dann folgenden Wert:

$$LK = \mathop{S}_{n=1}^{\infty} \frac{Z}{(1+i)^n} = \frac{Z}{i} = Z \cdot \frac{1}{i}$$

Wir müssen also den Pachtzinsbetrag Z mit dem Reziprokwert des Zinsfusses i multiplizieren, um den Wert des Landgutkapitals zu erhalten. Für i wurden jeweils 4% in Rechnung gestellt, d. h. Z mit 25 multipliziert.

b) Summierung der amtlichen Werte

Die bernische Liegenschaftsverwaltung hat die amtlichen Werte in ihren Unterlagen zur Verfügung. Durch Addition der Teilsummen gelangt man zum Landgutkapital der einzelnen Betriebe bzw. zu den Gesamtergebnissen für sämtliche Staatsbetriebe. Wir werden in Zukunft die Auszählung vornehmen.

131.3 Das Pächterkapital

Die Gutsbetriebe verfügen über ein eigenes Pächterkapital, das sich, wie bereits vermerkt, aus folgenden Bestandteilen zusammensetzt:

Stehendes Betriebskapital:
- Viehkapital
- Geräte- und Maschinenkapital

Umlaufendes Betriebskapital:
- Vorrätekapital
- Geldkapital

Ermittelt werden die einzubeziehenden Grössen durch Erfassung im Inventar am Jahresanfang bzw. -ende. Die Anhangtabellen zeigen deutlich, dass dem Viehkapital und dem Maschinen- und Gerätekapital das Hauptgewicht zukommt (vgl. Anhangtabelle S. 32 ff.) Wertmässig hat beim Viehkapital das Rindviehkapital – sämtliche Betriebe zusammengerechnet – eine überwiegende Bedeutung.

132 Der Rohertrag

Bezeichnen wir den mengenmässigen Ertrag bei einem Mengenanpasser mit x, die Verkaufspreise mit p, so berechnet sich der Ertrag der Einproduktunternehmung nach Ansatz (1) zu:

$$E = x \cdot p, \tag{1}$$

wobei x gemäss der Produktionsfunktion folgendermassen berechnet wird:

$$x = f(y_1, y_2, \ldots, y_n). \tag{2}$$

Die Grössen $y_1, y_2, \ldots, y_n$ bezeichnen die Menge der eingesetzten Produktionsfaktoren. Wie bereits früher angetönt wurde (vgl. Mitteilungen Nr. 37, S. 12 f.), ist die Berechnung des Rohertrages (= Ertrags) grundsätzlich gleich aufgebaut wie die Ermittlung des sogenannten Endrohertrages bei den Erhebungen des Schweizerischen Bauernsekretariates. Als Hauptbestandteile notieren wir Erträge aus der Viehhaltung, den Milchertrag, Erträge aus landwirtschaftlichen Produkten sowie den Sammelbegriff «Verschiedenes».

133 Der Aufwand

Bezeichnet man den Gesamtaufwand mit K_T, so ergibt sich der Betrag dieser Grösse aus der Bewertung der mengenmässigen Posten mit den entsprechenden Preisen, also bei n Aufwandgrössen

$$K_T = \sum_{j=1}^{n} w_j \, y_j \tag{3}$$

Für die Spezialverhältnisse bei den vorliegenden Staatsbetrieben sei auf die früher gemachten Präzisierungen (vgl. Mitteilungen Nr. 37, S. 13 f.) verwiesen. Die Bemerkung, dass der Aufwand für Erweiterung und Verbesserung der Bauten in der Regel durch die Baudirektion bestritten wird, gilt nach wie vor.

134 Das Betriebsergebnis

Wir haben den Rohertrag mit E bezeichnet, den bewerteten Aufwand mit K_T. Durch Differenzbildung erhalten wir das Betriebsergebnis π:

$$\pi = E - K_T = x\,p - \sum_j w_j \, y_j, \tag{4}$$

wobei in K_T sowohl Besoldungen wie Pachtzinse eingerechnet sind. Das Betriebsergebnis wird auch etwa als «Überschuss» bezeichnet. Dieser Überschuss kann bei den vorliegenden Gutsbetrieben nicht mit dem Gewinn einer privaten Unternehmung verglichen werden.

135 Das volkswirtschaftliche Einkommen

Das volkswirtschaftliche Einkommen entspricht der in der Literatur als **Wertschöpfung der Unternehmung** (net value added by manufacture) bezeichneten Grösse. E. Schneider definiert (vgl. Einführung, I. Teil, S. 45 f.): «Die Summe aller in einer Periode im Zuge der Durchführung des Produktionsprozesses geschaffenen kontraktbestimmten und residualbestimmten Einkommen wird als Wertschöpfung der Unternehmung bezeichnet.»

Bezeichnen wir mit

π = Betriebsergebnis,
B = Besoldungen und Löhne,
Z = Pachtzins,

so errechnet sich das volkswirtschaftliche Einkommen gemäss Ansatz (5) zu:

$$VE = \pi + B + Z \tag{5}$$

mit B und Z als kontraktbestimmtem und π als residualbestimmtem Einkommen.

136 Der Reinertrag

Addieren wir zum Betriebsergebnis π den Pachtzins Z, so erhalten wir den Reinertrag Π, somit also

$$\Pi = \pi + Z \tag{6}$$

Die Bezeichnung Reinertrag scheint uns nicht glücklich. Sie steht mit dem sonst üblichen Begriff «Reinertrag» in Widerspruch.

14 Die Betriebskennziffern

141 Grundsätzliches

Betriebskennziffern haben eine grosse Bedeutung, insbesondere auch bei Betriebsvergleichen; denn eine Betriebsanalyse kann sich selbstverständlich nicht nur auf die Gegenüberstellung von absoluten Zahlen beschränken. Kennziffern haben in verschiedener Beziehung eine grössere Aussagekraft. Es wurde andernorts (vgl. Betriebsberater, Bern 1964) ausführlich dargelegt, welche Kriterien für die Beurteilung des Geschäftserfolges in Frage kommen. Wir möchten uns hier nur zu grundsätzlichen Problemen äussern.

Von massgebender Bedeutung für die Beurteilung von Ziffern der Unternehmung sind nach wie vor die drei Begriffe Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Rentabilität. Es handelt sich um Verhältniszahlen, die über die Erreichung des Betriebszieles Auskunft geben.

142 Die Produktivität

Ziel der Unternehmung ist es unter anderem, eine optimale Produktion durchzuführen. Technisch optimal ist diese Produktion, wenn die Kombination der Produktionsfaktoren derart erfolgt, dass

eine gegebene Menge dieser Produktionsfaktoren einen maximalen Ertrag herbeiführt oder
ein bestimmter Ertrag mit einem minimalen Einsatz der benötigten Produktionsfaktoren erzielt wird.

Die Verhältniszahl Ertrag : Aufwand (gemessen in physischen Einheiten) gibt also einen wichtigen Hinweis, ob in der Unternehmung dem Postulat der Optimalität nachgelebt wurde oder nicht.
Die Produktivitätskennziffer definieren wir folgendermassen:

$$\text{Produktivität} = \frac{\text{Produktionsertrag}}{\text{Einsatz für die Produktion}}$$

oder, in Symbolik,

$$P = \frac{x}{S\, y_j} \tag{7}$$

mit

P = Produktivität
x = Produktionsertrag (mengenmässig)
y_j = j-ter Produktionsfaktor.

Die vorliegenden Rechnungsergebnisse gestatten keine Berechnung der Mengenproduktivität. Hingegen kann mit gewissen Vorbehalten die Wertproduktivität P_W bestimmt werden, für den Einproduktbetrieb also

$$P_W = \frac{x \cdot p}{\underset{j}{S}\, y_j} \tag{8}$$

Von Bedeutung sind hier vor allem die Ergebnisse, die auf die Hektare Kulturfläche bezogen wurden, das heisst die Erträge der einzelnen Gruppen, umgerechnet auf die Einsatzgrösse Kulturfläche.

143 Die Wirtschaftlichkeit (Cost-Ratio)

Liegt der Produktivität die technisch-mengenmässige Betrachtungsweise zugrunde, so zeigt uns die Wirtschaftlichkeit das Verhältnis zwischen Ertrag und Kosten. Es handelt sich also um eine wertmässige Relation. Bezeichnen wir mit

W = Wirtschaftlichkeit,
E = Ertrag in Franken,
K_T = Aufwand in Franken,

so ergibt sich die Relation

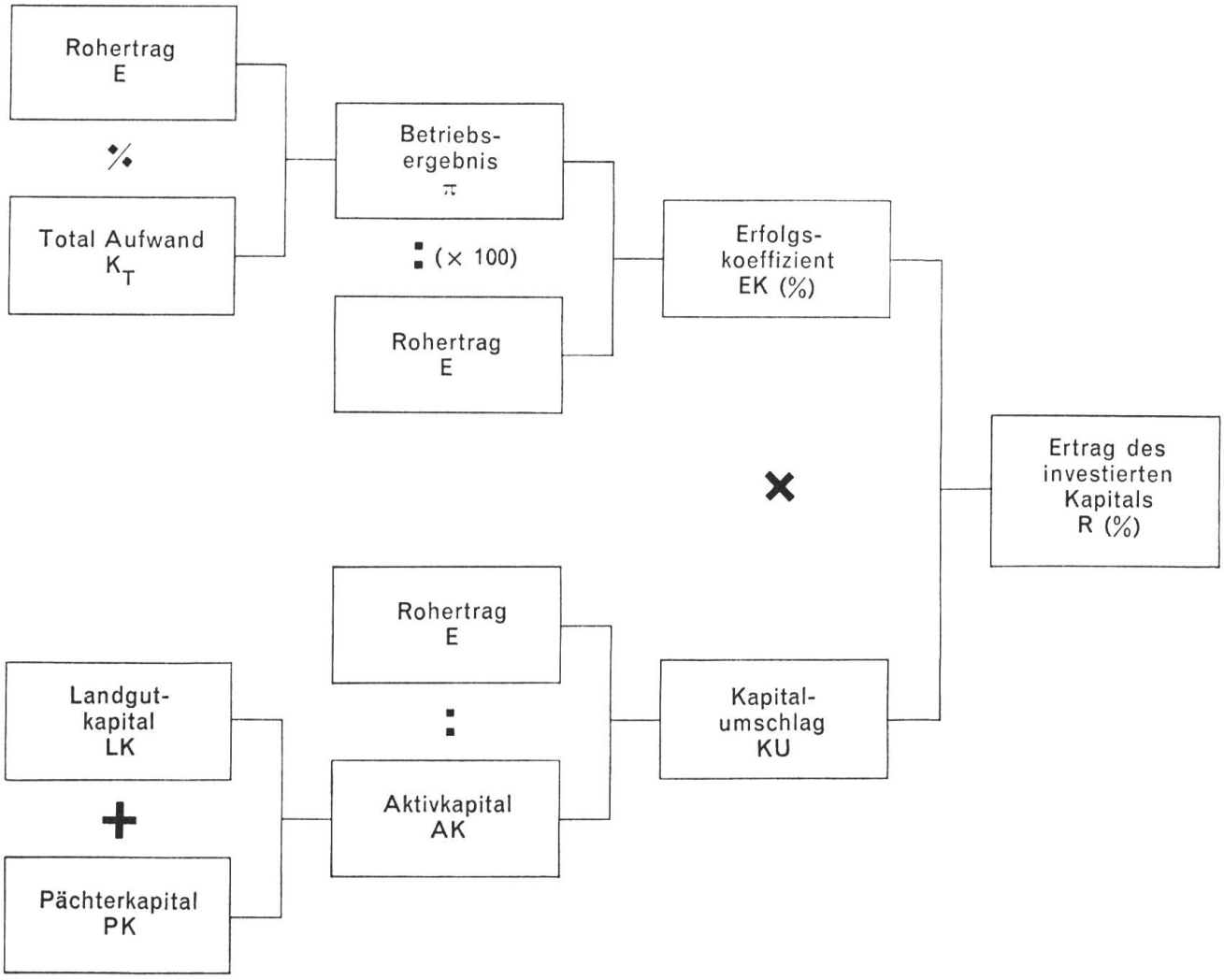
$$W = \frac{E}{K_T} \tag{9}$$

Wir haben in den Anhangtabellen diese «Wirtschaftlichkeit» berechnet, wobei wir die Verhältniszahlen nicht als Wirtschaftlichkeitszahlen im strengen Sinne dieses Wortes betrachten, da ja die Gutsbetriebe des Staates nicht als Gewinnmaximalisten zu betrachten sind. Es handelt sich eher um eine Tendenzgrösse zur Beurteilung des Verhältnisses zwischen Ertrag und Aufwand.

144 Die Rentabilität

Der Amerikaner R.B. Read sagt: «Umsatz, Gewinn und investiertes Kapital bilden das ewige Dreieck der Unternehmung» (the eternal triangle of business). Auch A. Matz bestätigt: «Umsatz, Gewinn und investiertes Kapital sind die drei Faktoren der Ertragsgleichung. Wohlbegründetes Planen und erfolgreiche Leitung beziehen sich auf die feste Kombination dieser drei Faktoren.» (Vgl. A. Matz: Die Kapitalertragszahl, ein Instrument der Erfolgskontrolle; in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Nr. 2, 1964.)
Es ist üblich, den Gewinn – oder hier das Betriebsergebnis – zum Kapital (Eigenkapital oder total investiertes Kapital) in Beziehung zu setzen.

Als Resultat solcher Berechnungen erhalten wir dann die Eigenkapital- oder Totalkapitalrentabilität. Diese Kennziffer hat den Nachteil, dass sie über die Entstehungsweise bzw. die Einflussfaktoren ihrer Höhe keine Auskunft gibt.
Der Firma Du Pont de Nemours kommt das Verdienst zu, ein Schema ausgearbeitet zu haben, das einen besseren Einblick in die Teilfaktoren der Rentabilität gestattet, als dies bei einer einfachen Rentabilitätskennziffer der Fall ist (vgl. T.C. Davis: «How the Du Pont Organization appraises its performance», New York 1950). Es handelt sich bei diesem Schema um relativ einfache Zusammenhänge; die Beziehungen zwischen den Faktoren, welche den Ertrag des investierten Kapitals beeinflussen, sind dargestellt. Auf die vorliegende Problematik angepasst, sieht das Du-Pont-System folgendermassen aus:



Man sieht sofort, das das Du-Pont-System nur bedingt als Entscheidungs- bzw. Operationsschema verwendbar ist, wohl aber ausgezeichnet als Diagnoseordnung.

Mathematisch lässt sich das Bezeichnungsschema in folgendes **Gleichungssystem** fassen:

Erfolgsgleichung: $\pi = E - K_T$ (A)

Erfolgskoeffizient: $EK\ (\%) = \frac{\pi}{E} \cdot 100$ (B)

Kapitalstruktur: $AK = LK + PK$ (C)

Kapitalumschlag: $KU = \frac{E}{AK}$ (D)

Ertrag des investierten Kapitals: $R\ (\%) = EK \times KU$ (E)

Es ist offensichtlich, dass der Erfolgskoeffizient vom Verhältnis des Rohertrages zum Aufwand abhängt. Der Kapitalumschlag misst hingegen die Nutzung des investierten Kapitals, bzw. er bringt zum Ausdruck, ob wir mit einem angemessenen oder zu hohen Kapital arbeiten. Nach Vorliegen der Rechnungsergebnisse können wir sofort erkennen, aus welchem Grunde sich die «Rentabilität» verbessert oder verschlechtert. Einer Steigerung der Rentabilität können folgende Ursachen zugrunde liegen:

Eine Ertragssteigerung (Mengen- oder/und Preissteigerung);
Eine Kostensenkung (geringerer Faktoreneinsatz oder/und tiefere Faktorenpreise):
Eine Verringerung des eingesetzten Kapitals, das heisst eine Kapitalreduktion.

Eine Änderung des Ertrages des investierten Kapitals (Return on Investment), im folgenden kurz Rentabilität genannt, ist der Ausfluss von Bewegungen der beiden Basisfaktoren

Erfolgskoeffizient (EK) und
Kapitalumschlag (KU)

bzw. der dahinter stehenden Grössen.

Eine Analyse der Betriebsresultate hat unter diesem Gesichtswinkel zu erfolgen. Auf diesem Wege können die Ursachen von Änderungen im Endergebnis – dem Ertrag des investierten Kapitals – lokalisiert bzw. diagnostiziert werden. Eine Graphik im Anhang verdeutlicht das Gesagte. Wir können an Hand der Kurven beurteilen, welche verschiedenen Kombinationen von Erfolgskoeffizient und Kapitalumschlag zum Beispiel eine Rentabilität von 2% ergeben. So ergibt ein Erfolgskoeffizient von 30% und ein Kapitalumschlag von 0,067 ein R von 2% (Punkt A). In gleicher Weise erhalten wir den Ertrag des investierten Kapitals von 2% bei einem kleineren Erfolgskoeffizienten von 4% und einem höheren Kapitalumschlag von 0,5 (Punkt B in der Graphik). Verbessern kann man die Rentabilität:

bei gleichbleibendem Kapitalumschlag durch **Steigerung des Erfolgskoeffizienten** (Bewegung B → C), bzw.

bei gleichem Erfolgskoeffizienten durch **Verbesserung des Kapitalumschlages** (Bewegung A → C), bzw.

durch **gleichzeitige Aufwertung beider Koeffizienten** (D → C).

Die Höhe der Rentabilitätsziffer R hängt von der Struktur des untersuchten Betriebes ab und ist, wie unsere Resultate zeigen werden, von Gutsbetrieb zu Gutsbetrieb verschieden.