

**Zeitschrift:** Mitteilungen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern  
**Herausgeber:** Statistisches Bureau des Kantons Bern  
**Band:** - (1965)  
**Heft:** 49a

**Artikel:** Die Gutsbetriebe des Staates Bern 1945-1964 : Investitionsrechnung, Grundlagen und Tabellen = Les domaines agricole de l'Etat de Berne 1945-1964 : calcul de l'investissement, bases et tableaux

**Autor:** [s.n.]

**Kapitel:** 4: Grundlagen der Betriebsanalyse

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-850380>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

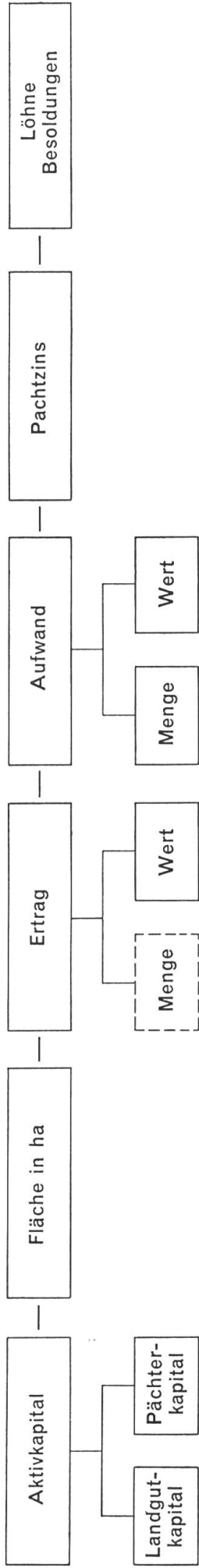
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# 4 Grundlagen der Betriebsanalyse

## 41 Übersicht der Bezeichnungen

	Begriff	Symbol
(1)	<b>Kapitalstruktur</b> Landgutkapital ..... Pächterkapital ..... Aktivkapital .....	LK PK AK
(2)	<b>Erfolgsrechnung</b> Rohertrag (= Ertrag) – Menge (Einproduktbetrieb) ..... – Wert (= xp) ..... Aufwand, total (Wert) ..... Besoldungen und Löhne ..... Pachtzins pro Zeiteinheit ..... Betriebsergebnis .....	x E K <sub>T</sub> B Z π
(3)	Volkswirtschaftliches Einkommen ..... Reinertrag .....	VE Π
(4)	<b>Preise</b> Verkaufspreise ..... Kosten- (Aufwand-) Preise .....	p w
(5)	<b>Betriebskennziffern</b> Produktivität ..... Wirtschaftlichkeit ..... Ertrag des investierten Kapitals ..... Erfolgskoeffizient ..... Kapitalumschlag .....	P W R EK KU
(6)	Fläche (in Hektaren) .....	F

**42 System der Betriebsanalyse**



1. Kapitalstruktur	2. Erfolgsziffern	3. Betriebskennziffern
Landgutkapital + Pächterkapital = <u>Aktivkapital</u> bzw. Stehendes Betriebskapital + Umlaufendes Betriebskapital = <u>Pächterkapital</u> + Landgutkapital = <u>Aktivkapital</u>	<b>2. a) Erfolgsrechnung</b> Ertrag - Aufwand = <u>Betriebsergebnis I</u> + Pachtzins = <u>Reinertrag (Betriebsergebnis II)</u> + Löhne/Besoldungen = <u>Volkswirtschaftliches Einkommen</u> <b>b) Ertragsstruktur: S</b> $S = \frac{\text{Ertragskomponente}}{\text{Ertrag}} \cdot 100$ <b>c) Aufwandstruktur: A</b> $A = \frac{\text{Aufwandkomponente}}{\text{Aufwand}} \cdot 100$	<b>3. a) Wertproduktivität: P</b> $P = \frac{\text{Ertrag in Franken}}{\text{Fläche in Hektaren}}$ <b>b) Wirtschaftlichkeit: W</b> $W = \frac{\text{Ertrag in Franken}}{\text{Aufwand in Franken}}$ <b>c) Rentabilität: R</b> = Ertrag des investierten Kapitals $R = \text{Erfolgskoeffizient} \times \text{Kapitalumschlag}$

## 43 Beziehungen

(1) **Kapitalstruktur:**

$$AK = LK + PK$$

(2) **Ertrag:**

$$E = x p, \text{ bzw. } E = \sum_i x_i p_i$$

(3) **Aufwand:**

$$K_T = \sum_j w_j y_j$$

(4) **Betriebsergebnis:**

$$\pi = E - K_T$$

(5) **Volkswirtschaftliches Einkommen:**

$$VE = \pi + Z + B$$

(6) **Reinertrag:**

$$II = \pi + Z$$

(7) **Wertproduktivität:**

$$P = \frac{E}{\sum_j y_j}, \text{ bzw. } P = \frac{E}{y_j}$$

(8) **Wirtschaftlichkeit:**

$$W = \frac{E}{K_T} = \frac{x p}{\sum_j w_j y_j}$$

(9) **Rentabilität:**

$$R (\%) = \frac{E}{AK} \times \frac{\pi}{E} \cdot 100 = KU \times EK$$

## 44 Anwendung der Investitionstabellen

Nachfolgend sollen einige Beispiele für die Verwendung der Investitionstabellen speziell für die Probleme der Gutsbetriebe gegeben werden. Es besteht die Möglichkeit der Verwendung der Tabellen für Planungs- wie auch für Kontrollrechnungen. Selbstverständlich können die Zahlen durch die einzelnen Gutsbetriebe für ihre eigenen Planungsrechnungen verwendet werden; die Veröffentlichung der Tabellen verfolgt nicht zuletzt den Zweck, den Betriebsleitungen hierzu die nötigen Hilfsmittel zu liefern. Für unsere nachfolgende Auswertung üben die Tabellen eine Kontrollfunktion aus.

### 1. Beispiel zu Tabelle 8/9 (Ewige Renten):

Wir haben gesehen, dass sich die Höhe des Landgutkapitals aus folgendem Ansatz bestimmen lässt:

$$LK = Z \cdot \frac{1}{i}$$

wobei

LK = Landgutkapital

Z = Pachtzins

$\frac{1}{i}$  = Kapitalisierungszinsfuß

Wir nehmen als Beispiel folgende Werte aus unserem Tabellenanhang:

$$Z = 258\,054 \text{ (Jahr 1964)}$$

$$i = 0,04 ; \frac{1}{i} = 25,0$$

$$LK = Z \cdot \frac{1}{i} = 258\,054 \cdot 25,0 = 6\,451\,350 \text{ Fr.}$$

Durch die relativ niedrige Ansetzung des Pachtzinses bleibt auch das Landgutkapital tief.

## 2. Beispiel zu Tabelle 2 (Abzinsungsfaktoren)

Es soll anhand eines theoretischen Beispiels beurteilt werden, ob sich die Anschaffung eines Landwirtschaftstraktors verantworten lässt, bzw. welche finanziellen Auswirkungen zu erwarten sind.

Preis des Traktors: Fr. 20 000

Lebensdauer: 5 Jahre

Restwert: Null Franken

Die Rechnung dürfte sich etwa folgendermassen gestalten:

Jahr	Planungsrechnung						«Ersparnis» Kol. (6)–(3) Fr.
	Vor Anschaffung			Nach Anschaffung			
	Ertrag Fr.	Aufwand Fr.	Betriebs- ergebnis Fr.	Ertrag Fr.	Aufwand Fr.	Betriebs- ergebnis Fr.	
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	150 000	142 000	8000	150 000	140 000	10 000	2 000
2	151 000	144 000	7000	151 000	142 000	9 000	2 000
3	152 000	146 000	6000	152 000	140 000	12 000	6 000
4	153 000	148 000	5000	153 000	140 000	13 000	8 000
5	154 000	150 000	4000	154 000	140 000	14 000	10 000

Im Aufwand sind die Betriebskosten für den Traktor inbegriffen. Wir verwenden nun unsere Tabelle 2 und aktualisieren die «Ersparnis»-Beträge. Die Ersparnis jedes Jahres wird abgezinst auf heute und ihre Summe stellen wir den Anschaffungskosten des Traktors gegenüber:

Jahr	«Ersparnis»	$(1 + i)^{-n}$		Aktualisierung	
		8%	9%	8%	9%
1	2 000	0,926	0,909	1 852	1 181
2	2 000	0,857	0,826	1 714	1 652
3	6 000	0,794	0,751	4 764	4 506
4	8 000	0,735	0,683	5 880	5 464
5	10 000	0,681	0,621	6 810	6 210
Total	28 000	.	.	21 020	19 650

Wir dürfen nicht die Ersparnis von Fr. 28 000 den Anschaffungskosten von Fr. 20 000 gegenüberstellen, sondern die aktualisierten Beträge haben als Vergleichswert zu dienen. Unser Entscheid wird somit folgendermassen ausfallen:

Die Anschaffung des Traktors hat einen internen Zinsfuss von nahezu 9% zur Folge. Da wir einen Kalkulationszinsfuss von 4% als ausreichend erachten, ist die Beschaffung der Maschine in positivem Sinne zu beurteilen; die Summen der auf heute abgezinnten Ersparnisse von Fr. 21 020, bzw. Fr. 19 650 decken die Anschaffungskosten.

### 3. Kapitalwiedergewinnungsfaktoren (Tabelle 4)

Meistens wird man für solche Beispiele mit durchschnittlichen (approximativen) Ertrags- bzw. «Ersparnis»-Sätzen rechnen. Wir können dann unsere Tabelle 4 verwenden.

Das Problem wird also hier lauten:

Wie gross muss die durchschnittliche jährliche Ersparnis bei einem Kalkulationszinsfuss von 4% mindestens sein, wenn:

Anschaffungskosten (B):	Fr. 20 000
Lebensdauer:	n = 5 Jahre
Restwert:	Null
Jährliche Betriebskosten (K):	Fr. 2000

$$d = B \frac{1}{a_{\overline{n}|}} = 20\,000 \cdot 0,22\,463$$

$$d = \mathbf{Fr. 4492.60}$$

Erforderliche Mindestersparnis pro Jahr somit:

d	= Fr. 4492.60
K	= Fr. 2000.—
<b>Total</b>	<b>= Fr. 6492.60</b>

Diese kleinen Beispiele können selbstverständlich die umfangreiche Theorie der Investitionsrechnung nicht ersetzen. Sie sollen nur Hinweise geben, dass die Investitionstabellen vielseitige Verwendung finden.

