

Die Leistungs-Kostenrechnung in der landwirtschaftlichen Betriebsplanung

Jan Ole Schroers, Norbert Sauer

KTBL-Schrift 486



Autoren

Dr. Jan Ole Schroers | Dr. Norbert Sauer

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)

Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt

Unter Mitwirkung der KTBL-Arbeitsgruppe „Betriebswirtschaftliche Kennwerte, Terminologie“

Ruth Beverborg | Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg

Dr. Karl-Heinrich Deerberg | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Rendsburg

Dr. Joachim Degner | Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena

Wilfried Schmid | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, München

Dr. Manfred Sievers | LLG Sachsen-Anhalt, Bernburg

Peter Spandau | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster (Vorsitzender)

Prof. Dr. Peter Wagner | Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle

© 2011

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)

Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt

Telefon (06151) 7001-0 | Fax (06151) 7001-123

E-Mail: ktbl@ktbl.de | www.ktbl.de

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung von Texten und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne Zustimmung des KTBL urheberrechtswidrig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herausgegeben mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Redaktion

Monika Pikart-Müller, Claudia Molnar | KTBL

Titelfoto

Harvest © archerix fotolia.com

Vertrieb

KTBL | Darmstadt

Druck

Druckerei Lokay | Reinheim

Printed in Germany

ISBN 978-3-941583-50-4

Vorwort

Landwirtschaftliche Produktion erfolgt im Spannungsfeld von technischem Fortschritt, agrarpolitischen Rahmenbedingungen und den Gegebenheiten des Marktes. Betriebliche Anpassungen an veränderte Rahmenbedingungen sind unter Berücksichtigung regionaler und betrieblicher Produktionsbedingungen zu bewerten und nach sorgfältiger Planung umzusetzen. Dazu ist außer verlässlichen Daten, die das zu erwartende Preis- und Mengengerüst beschreiben, ein sicherer Umgang mit den Methoden der Leistungs-Kostenrechnung erforderlich.

Die Autoren beschreiben umfassend die vielfältigen Planungs- und Entscheidungsanlässe im landwirtschaftlichen Betrieb. Durch die systematische Gliederung der landwirtschaftlichen Produktion in die jeweiligen Teilsysteme und Planungsebenen werden dem Nutzer Grundlagen zur Beantwortung betriebswirtschaftlicher Fragestellungen an die Hand gegeben.

Kennzahlen zur Bewertung von Arbeits- und Produktionsverfahren, Methoden zur Stückkostenkalkulation und zur Rentabilität von Investitionen werden allgemeingültig für alle landwirtschaftlichen Produktionsrichtungen und Betriebsformen definiert und erklärt.

Die Kennzahlen der DLG-Betriebszweigabrechnung wurden in die Kostenstruktur der Planungsrechnung integriert. Die Methode wurde mit der DLG-Arbeitsgruppe „Betriebszweigauswertung“ abgestimmt. Damit ist es möglich, Planungsdaten zu Leistungen und Kosten aus den KTBL-Datensammlungen mit den Ist-Daten des konkreten Betriebs zu vergleichen, Schwachstellen zu entdecken und Optimierungsmöglichkeiten einzuleiten.

Unser Dank gilt den Mitgliedern der KTBL-Arbeitsgruppe „Betriebswirtschaftliche Kennwerte, Terminologie“, welche die Autoren mit fachlichem Rat tatkräftig unterstützt haben.

Kuratorium für Technik und Bauwesen
in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)

DR. HEINRICH DE BAËY-ERNSTEN
Hauptgeschäftsführer

Arbeitsgemeinschaft „Arbeits- und
betriebswirtschaftliche Bewertungs-
grundlagen, Datenmanagement“

PETER SPANDAU
Vorsitzender

Inhalt

1	Einführung	7
2	Grundlagen der Planung	8
2.1	Ziele, Restriktionen, Handlungsoptionen, Entscheidungen	8
2.2	Planungsanlässe und Planungsebenen	9
2.3	Planungsanlässe und Planungshorizonte	10
2.4	Entscheiden unter Unsicherheit	11
3	Grundlagen der Leistungs-Kostenrechnung.....	12
3.1	Arten und Anwendungen von Leistungs-Kostenrechnungen ...	12
3.1.1	Plan-Leistungs-Kostenrechnung.....	13
3.1.2	Ist-Leistungs-Kostenrechnung.....	14
3.2	Der Leistungsbegriff.....	15
3.3	Der Kostenbegriff.....	19
3.4	Kostengliederung: Kostentypen und Kostengruppen	21
3.4.1	Kostentypen	22
3.4.1.1	Fixe und variable Kosten	22
3.4.1.2	Einzel- und Gemeinkosten.....	23
3.4.1.3	Pagatorische und kalkulatorische Kosten	25
3.4.2	Kostengruppen.....	26
3.4.2.1	Direktkosten.....	27
3.4.2.2	Arbeitsleistungskosten	33
3.4.2.2.1	Kosten für Dienstleistungen	33
3.4.2.2.2	Kosten für Arbeitsmittel.....	33
3.4.2.2.3	Kosten für Arbeitskräfte.....	40
3.4.2.2.4	Zinskosten der Arbeitsleistung	41
3.4.2.3	Flächenkosten.....	41
3.4.2.4	Gebäudekosten	42
3.4.2.5	Rechtekosten.....	42
3.4.2.6	Allgemeine Kosten	43
3.5	Zusammenführung der Kostentypen und Kostengruppen	44

3.6	Stufenmodell: Leistungen, Teilkosten und Erfolgsgrößen	47
3.6.1	Direktkostenfreie Leistung	48
3.6.2	Deckungsbeitrag	49
3.6.3	Direkt- und arbeitsleistungskostenfreie Leistung	50
3.6.4	Einzelkostenfreie Leistung	50
3.6.5	Kalkulatorischer Gewinnbeitrag	51
3.7	Systemgrenzen landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und Betriebszweige	52
3.7.1	Abgrenzung von Produktionsverfahren	52
3.7.2	Bildung von Betriebszweigen	54
4	Verwendete und weiterführende Literatur	57
5	Anwendungen der Plan-Leistungs-Kostenrechnung	58
5.1	Planungsebene Produkte und Verbrauchsgüter	58
	Beispiel 1: Bewertung selbst erzeugter Betriebsmittel	58
5.2	Planungsebene Gebrauchsgüter	59
	Beispiel 2: Kalkulation der Kosten je Nutzungseinheit von Arbeitsmitteln in Abhängigkeit des jährlichen Einsatzumfangs	59
	Beispiel 3: Bewertung einer Ersatzinvestition	62
5.3	Planungsebene Arbeitsverfahren	64
	Beispiel 4: Verfahrenskostenvergleich	64
	Beispiel 5: Kapazitätsplanung	66
	Beispiel 6: Mindesteinsatzumfang von Spezialmaschinen	69
5.4	Planungsebene Produktionsverfahren	72
	Beispiel 7: Faktorverwertung in der Schweine- und Hähnchenmast	72
5.5	Planungsebene Betriebszweig	75
	Beispiel 8: Deckungsbeitragskalkulation Milchviehhaltung mit Grundfutterproduktion	75
Anhang		
	Systematik der Kostengliederung	80
	Zusammenstellung der Formeln	83
	Glossar	88
KTBL-Veröffentlichungen		
	aid-Veröffentlichungen	96

1 Einführung

Die Grundsatzfragen des Landwirts im produktionswirtschaftlichen Handlungsfeld sind:

- Was soll ich produzieren?
- Wie soll ich produzieren?

Bei kurzfristig wirksamen Entscheidungen kann der Landwirt auf seine Erfahrungen zurückgreifen. Bei komplexen Entscheidungen hilft nur die Planung, denn solche Entscheidungen wirken sich langfristig auf die Betriebsentwicklung aus und sind mit hohen Investitionen verbunden (Tab. 1).

Tab. 1: Planungs- vs. Erfahrungswissen in der Planung

Planungswissen	Erfahrungswissen
Die Entscheidung ist ...	
... neu	... oft wiederholt
... langfristig wirksam	... korrigierbar
... kostenintensiv	... kostenextensiv

Bei der Planung kommen die methodischen Kenntnisse zum Einsatz, die der Landwirt während der Ausbildung erworben hat. Mit Fachberatern und Berufskollegen können die Möglichkeiten besprochen werden, wie das angestrebte Unternehmensziel erreicht werden kann. Deshalb ist es wichtig, dass alle Beteiligten dieselbe Sprache sprechen.

Ziel dieser Veröffentlichung ist es, einen Begriffs- und Methodenstandard für die landwirtschaftliche Produktionsplanung zu definieren.

Dabei sind die vorgestellten Planungsmethoden so allgemeingültig formuliert, dass sie auf alle Betriebstypen und landwirtschaftlichen Produktionsrichtungen anwendbar sind.

Zielsetzungen und Vorgehensweise bei der Planung werden in Kapitel 2 behandelt. In Kapitel 3 werden die methodischen Grundlagen und Definitionen der Leistungs-Kostenrechnung dokumentiert. Grundlegend für die Ableitung ökonomischer Erfolgsgrößen ist die Gliederung der Produktionskosten in Kostengruppen und Kostentypen. Die Aussagekraft ökonomischer Erfolgsgrößen wird anhand verschiedener betriebswirtschaftlicher Fragen veranschaulicht.

In Kapitel 5 werden mithilfe des theoretischen Rüstzeugs betriebswirtschaftliche Fragen beantwortet. Dazu sind für verschiedene Planungsanlässe praxisnahe Kalkulationsbeispiele aufgeführt.

Der Anhang enthält eine grafisch aufbereitete Übersicht über die Abkürzungen und eine Zusammenstellung der Formeln, sowie ein Glossar zum Nachschlagen, in dem die betriebswirtschaftlichen Begriffe definiert sind.

3 Grundlagen der Leistungs-Kostenrechnung

3.1 Arten und Anwendungen von Leistungs-Kostenrechnungen

Eines der wichtigsten Instrumente der betrieblichen Planung und Kontrolle ist die Leistungs-Kostenrechnung: die Gegenüberstellung von Leistungen und Kosten.

Die Leistungs-Kostenrechnung überwacht die Wirtschaftlichkeit des betrieblichen Leistungsprozesses. Sie dient der Ermittlung des internen Betriebsergebnisses, überwacht und bewertet Leistungsprozesse und liefert wesentliche Informationen für unternehmerische Entscheidungen bis hin zur Kalkulation von Preisen durch Ermittlung der Stückkosten der Produkte.

Die Plan-Leistungs-Kostenrechnung soll die zukünftige Entwicklung des Unternehmens vorausberechnen und dient der Quantifizierung der Folgen von Entscheidungen auf zukünftige Zielzustände. Die Ist-Leistungs-Kostenrechnung ist vergangenheitsorientiert und bereitet die aus der Buchführung gewonnenen Daten auf und vergleicht sie mit früheren Zeitabschnitten oder mit anderen Betriebszweigen als Betriebszweigabrechnung (BZA). In Tabelle 4 sind die Ziele, Anwendungen und methodischen Grundlagen gegenübergestellt.

Tab. 4: Plan- und Ist-Leistungs-Kostenrechnung

	Plan-Leistungs-Kostenrechnung als Betriebsplanungsinstrument	Ist-Leistungs-Kostenrechnung als Betriebszweigabrechnung (BZA)
Ziel	Erfassung von Plan-Leistungen, Plan-Teilkosten und Plan-Vollkosten, Ableitung von Deckungsbeiträgen	Erfassung der Ist-Leistungen und Ist-Vollkosten eines Betriebszweigs
Anwendung	Bewertung von Handlungsoptionen, Entscheidungsunterstützung, Preiskalkulation auf der Basis von Plan-, Teil- und Vollkosten	Betriebsvergleich auf der Basis von Ist-Vollkosten, Ist-Teilkosten (Benchmarking), Stärken-Schwächen-Analyse
Verteilung der Kosten	Bottom-Up-Ansatz, Modellbildung, fixe Kosten des Betriebsmodells werden nur bei der Ermittlung der Plan-Vollkosten verteilt	Top-Down-Ansatz, Verteilung der Kosten des Betriebs über Zuordnungsschlüssel auf Betriebszweige
Kosten-gliederung, Aufteilung der Kosten in ...	Kostentypen: variable und fixe Kosten Einzel- und Gemeinkosten kalkulatorische und pagatorische Kosten Zusätzlich: Alle Kostengruppen der BZA auf Plandatenbasis	Kostengruppen: Direktkosten Arbeiterledigungskosten Flächenkosten Gebäudekosten Rechtekosten allgemeine Kosten/Betriebsführungskosten Zusätzlich: kalkulatorische und pagatorische Kosten
Erfolgs-größen	Alle Erfolgsgrößen der BZA auf Plandatenbasis Zusätzlich: Deckungsbeitrag Einzelkostenfreie Leistung Kalkulatorischer Gewinnbeitrag	Direktkostenfreie Leistung Direkt- und arbeiterledigungskostenfreie Leistung Gewinn des Betriebszweigs kalkulatorisches Betriebszweigergebnis

Eine Verbindung zwischen Planungsrechnung und Betriebszweigabrechnung erfolgt im Controlling, bei dem ein Soll-Ist-Abgleich von Planungskennzahlen und den Kennzahlen aus der Betriebszweigabrechnung erfolgt. Bestimmte Kennzahlen, die sowohl in der Planungs- als auch in der Betriebszweigabrechnung ausgewiesen werden, übernehmen dabei die Funktion von Schnittstellen. Voraussetzung für den exakten Vergleich von Kennzahlen auf Planungs- und Abrechnungsbasis ist eine einheitliche Methode, um Kennzahlen abzuleiten. Das heißt: Abweichungen der Ist-Kennzahlen vom Soll dürfen nicht auf methodischen Unterschieden beruhen, sondern sollten ausschließlich auf Mengen- und Preisunterschiede zurückzuführen sein.

3.1.1 Plan-Leistungs-Kostenrechnung

Anhand von Kennzahlen der Plan-Leistungs-Kostenrechnung werden Auswirkungen verschiedener Handlungsoptionen auf künftige Zielzustände bewertet. Die Eingangsdaten sind Soll- bzw. Erwartungswerte. Eine Methode der Planungsrechnung stellt die Deckungsbeitragsrechnung dar. Dabei werden die variablen Kosten von den Leistungen subtrahiert und so der Betrag ermittelt, der zur Deckung der fixen Kosten verfügbar ist. Die Deckungsbeitragsrechnung kann für Arbeitsverfahren, Produktionsverfahren, Betriebszweige und den Gesamtbetrieb durchgeführt werden. Ziele der Deckungsbeitragsrechnung sind:

- Entscheidungsunterstützung: Auswahl der Handlungsoption mit dem höchsten Deckungsbeitrag bezogen auf eine Einheit des knappsten Produktionsfaktors
- Kalkulation des geplanten Betriebsgewinns: Gesamtdeckungsbeitrag des Betriebs abzüglich der fixen Kosten des Betriebs

Die Vorgehensweise bei der Deckungsbeitragsrechnung ist in Abbildung 2 veranschaulicht:

- Kalkulation der Leistung verschiedener Handlungsoptionen (hier: Mastschweine und Weizen)
- Kalkulation der variablen Kosten (hier: Mastschweine und Weizen)
- Berechnung der Deckungsbeiträge (hier: Mastschweine und Weizen)
 - Bei Konkurrenz der Handlungsoptionen um Kapazitäten: Auswahl der Handlungsoption mit maximalem Deckungsbeitrag bezogen auf eine Einheit des knappsten Produktionsfaktors (hier: Handlungsoption Mastschweine)
 - Besteht keine Konkurrenz um Kapazitäten: Durchführung aller Handlungsoptionen mit positivem Deckungsbeitrag (hier: Handlungsoptionen Mastschweine und Weizen)
- Kalkulation des Gesamtdeckungsbeitrags (Deckungsbeitrag Mastschweine + Deckungsbeitrag Weizen)
- Vergleich des Gesamtdeckungsbeitrags mit den fixen Kosten des Betriebs (hier: Gesamtdeckungsbeitrag höher als die fixen Kosten, d.h. der Betrieb erzielt in der Planungsrechnung mit Mastschweine und Weizen einen Gewinn)

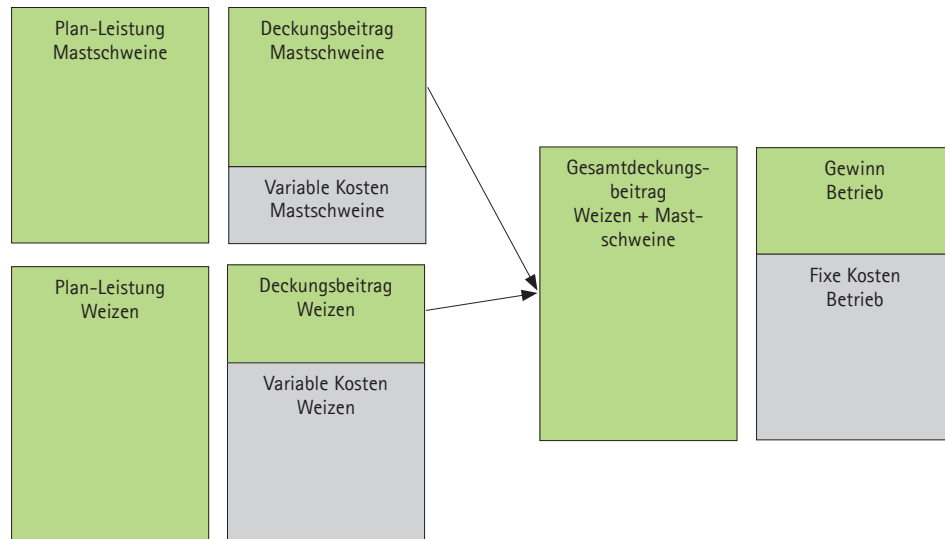


Abb. 2: Vorgehensweise bei der Plan-Leistungs-Kostenrechnung (schematische Darstellung der Deckungsbeitragsrechnung)

Wenn in der Planung von Arbeitsverfahren, Produktionsverfahren oder Betriebszweigen die Handlungsoption gewählt werden soll, die den größten Beitrag zur Deckung der fixen Kosten liefert, ist es nicht notwendig, die fixen Kosten auf die Handlungsoptionen aufzuteilen. Sie werden dem Gesamtdeckungsbeitrag als „Fixkostenblock“ gegenüber gestellt.

Soll hingegen die langfristige Preisuntergrenze ermittelt werden, also der Preis, der sowohl variable als auch fixe Plan-Kosten deckt, müssen die fixen Plan-Kosten auf eine Einheit des Hauptprodukts aufgeteilt werden.

3.1.2 Ist-Leistungs-Kostenrechnung

Ist-Leistungs-Kostenrechnungen nutzen Daten aus vergangenen Rechnungsperioden und werden beispielsweise für Betriebszweigabrechnungen durchgeführt. Die Vorgehensweise bei der Betriebszweigabrechnung ist in Abbildung 3 veranschaulicht:

- Erfassung aller Leistungen und Kosten des Betriebs
- Aufteilung der Leistung auf Betriebszweige
- Aufteilung der Kosten in Kostengruppen
- Aufteilung der Kostengruppen auf Betriebszweige
- Gegenüberstellung von Leistungen und Kosten
- Abteilung ökonomischer Erfolgsgrößen

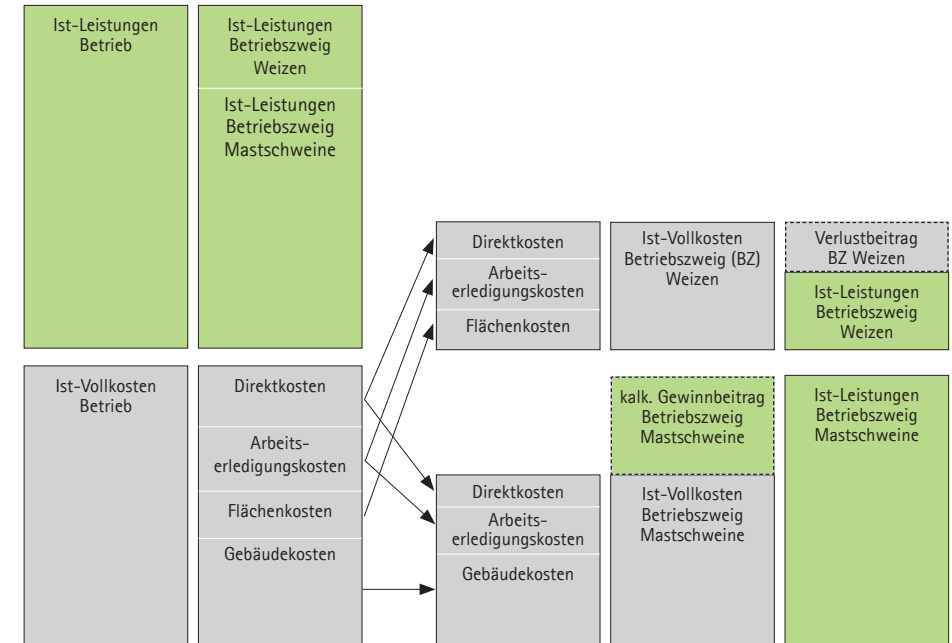


Abb. 3: Vorgehensweise bei der Ist-Leistungs-Kostenrechnung (schematische Darstellung der Betriebszweigabrechnung)

3.2 Der Leistungsbegriff

Die Leistung ist der Wert der erzeugten Güter und Dienste, die als Endprodukte verkauft werden (Marktleistungen) oder als Zwischenprodukte innerbetrieblich verwertet werden (Binnenleistung).

Die monetäre Leistung ergibt sich aus der Produktmenge multipliziert mit dem Produktpreis. Liegt für ein bestimmtes Produkt kein Marktpreis vor, so werden andere Bewertungsverfahren eingesetzt.

Ertrag und Produkte

Der Ertrag ist als Menge eines mit einer Produktionsfaktoreinheit (1 Hektar, 1 Tierplatz, 1 Arbeitskraftstunde) erzeugten Produktes definiert. Die Erntemenge entspricht der Menge, die eingelagert wird und die Verkaufsmenge entspricht der Menge, die ausgelagert und verkauft bzw. im Betrieb weiterverarbeitet wird.

Bei Mengenangaben ist die Bezugsgröße der Mengeneinheit und die Qualität des erzeugten Produkts anzugeben.