

Der Internet-Deckungsbeitragsrechner für die „Öko-Milchkuhhaltung“ und für ausgewählte Futterbauverfahren des ökologischen Landbaus

Guido Hofmann & Petra Kubitzka

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur

Zusammenfassung

Als Unterstützung der landwirtschaftlichen Praxis wurde von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) 2010 im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten (StMELF) eine kostenfreie, internetgestützte Anwendung „LfL Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ zur Ermittlung der Produktionskosten ausgewählter Produktionsverfahren der Landwirtschaft entwickelt (<https://www.stmelf.bayern.de/idb/>). In jüngster Zeit wurden die bestehenden Deckungsbeiträge (DB) um das Verfahren der ökologischen Milchviehhaltung und um eine Reihe ökologischer Futterbauverfahren ergänzt, weitere mehrjährige Futterbauverfahren sind in Arbeit.

Jeder DB ist für die jeweiligen Leistungs- und Kostenpositionen mit bayerischen Durchschnittswerten vorbelegt. Die dabei ausgewiesenen Kosten, Preise und Erträge werden turnusmäßig aktualisiert und sind über eine eigene Datenbank hinterlegt. Eine Fülle an Zusatzinformationen kann eingeblendet werden und hilft dabei, den DB an den eigenen Betrieb und die Region anzupassen. Mit einem weiterführenden Vollkostenansatz können die eigenen vollkostendeckenden Milch- oder Futterpreise überschlägig kalkuliert werden. In der Sensitivitätsanalyse im Zusatzmodul „DB PLUS“ werden die Auswirkungen von prozentualen Produkt- oder Produktionsmittelpreisänderungen auf das ökonomische Ergebnis dargestellt.

Abstract

Since 2010, the Bavarian State Research Center for Agriculture (LfL) has been providing a free, web-based application called “LfL Gross Margin and Calculation Data” (<https://www.stmelf.bayern.de/idb/>). The application has recently been expanded to include ecological dairy farming as well as several forage crop production methods. Additional perennial forage crop production methods are being developed.

Every gross margin is initialised with default values from Bavarian output and cost positions and is stored for the selected period on the LfL data base. Numerous additional information can be shown about the individual farming and region. A full cost calculation helps to roughly estimate one’s own full cost covering milk or feed price. In the additional module “Gross margin PLUS”, the sensitivity analysis illustrates the effects of proportional product price changes or production input price changes concerning the economic result.

Als Unterstützung der landwirtschaftlichen Praxis wurde von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) 2010 im Auftrag des bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten eine kostenfreie, internetgestützte Anwendung „LfL

Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ zur Ermittlung der Produktionskosten ausgewählter Produktionsverfahren der Landwirtschaft entwickelt (<https://www.stmelf.bayern.de/idb/>). In jüngster Zeit wurden die bereits bestehenden Anwendungen um Verfahren zur ökologischen Erzeugung erweitert. Dazu zählen neben dem Verfahren der ökologischen Milchviehhaltung auch eine Reihe von ökologischen Futterbauverfahren. In Planung sind derzeit ergänzend mehrjährige Futterbau-Verfahren wie Klee gras, Luzerne sowie die Weide jeweils in konventioneller und ökologischer Bewirtschaftung.

Der Aufbau der LfL-Anwendung folgt dem Schema einer Kosten-Leistungs-Rechnung, wie sie auch in der landwirtschaftlichen Ausbildung vermittelt wird. In einer Teilkostenrechnung wird der Deckungsbeitrag (DB) der einzelnen Verfahren als Saldo aus Leistungen und variablen Kosten ausgewiesen. Optional ist ein Weiterrechnen bis zum Vollkostenansatz möglich, der einen Gewinnbeitrag bzw. Unternehmergewinn ausweist. Damit der Anwender überall dort, wo er selbst über keine eigenen Daten verfügt, Hilfestellung erhält, werden alle Leistungs- und Kostenpositionen mit Vorschlagswerten vorbelegt. Die Vorbelegungswerte (z.B. Preise und Erträge) entsprechen den durchschnittlichen bayerischen Verhältnissen und können sich wahlweise auf ein bestimmtes Erntejahr oder auf einen mehrjährigen Durchschnitt beziehen. Alle Vorbelegungen kann der Anwender durch betriebseigene oder regionale Daten ersetzen. Es ist ein Wechsel zwischen Brutto- (Pauschalierer) und Nettoberechnung möglich (vgl. Abbildung 1).

Bei der Kalkulation auf Vollkostenebene werden – ausgehend vom DB I – folgende weitere Kosten in Ansatz gebracht:

- Gebäude- und Technikkosten über eine unterstellte Neubausituation inkl. Zins und Zinsansatz
- Personalkosten (Lohn und Lohnansatz)
- Bei flächengebundenen Verfahren die Flächenkosten (Pacht und Pachtansatz)
- Sonstige Festkosten
- Bei der Öko-Milchkuh die Kosten für das Grobfutter (wahlweise über einen Marktpreisansatz oder über den Vollkostenansatz).

Jeweils kalkulierte Einzelverfahren können zwischengespeichert, kopiert und nachbearbeitet werden. Nach Beendigung der Internetsitzung gehen diese Daten allerdings verloren.

Weitere Anwendungsmöglichkeiten bietet das Erweiterungsmodul „DB PLUS“ (einmalige Kosten 21 € netto). Damit können alle Verfahren in einer „Betriebsübersicht“ im Sinne des Gesamtdeckungsbeitrags zusammengestellt, lokal abgespeichert und zu späteren Zeitpunkt wieder geladen werden. Zusätzlich ist im sog. „Ranking“ eine Sortierung der Produktionsverfahren nach ausgewählten Kennwerten möglich. In einer sog. „Sensitivitätsanalyse“ werden die Auswirkungen von prozentualen Produkt- oder Produktionsmittelpreisänderungen auf den Deckungsbeitrag, den Gewinnbeitrag und den Unternehmergewinnbeitrag ermittelt. In den Ackerbauverfahren bietet sich die Möglichkeit, einen Grenzpachtpreis zu berechnen.

Zum Internet-DB „Öko-Milchkuhhaltung“

Die Rechensystematik der konventionellen und ökologischen Wirtschaftsweise in der Milchviehhaltung unterscheidet sich nicht. Die produktionstechnischen und ökonomischen Vorschlagswerte basieren entweder auf speziellen Angaben für die ökologische Erzeugung oder sind von konventionellen Werten näherungsweise abgeleitet.

Im Verfahren der Öko-Milchkuhhaltung ist der Fleckvieh-Deckungsbeitrag mit 6.075 kg/Kuh Milchleistung und mit dem durchschnittlichen bayerischen Milchpreis der letzten 12 (Datenbank-) Monate voreingestellt. Alle Leistungs-, Kosten- und produktionstechnischen Daten sind rassespezifisch hinterlegt und werden für den gewählten Betrachtungszeitraum (4 Wochen, 12 oder 60 Monate) gemittelt. Die an die Kälber vertränkte Milch wird nicht bewertet. Die Dungwertberücksichtigung ist optional (die Außenwirtschaft bezahlt Reinnährstoffpreise für pflanzenverfügbare Nährstoffe, die Tierhaltung bringt die Ausbringkosten in Abzug).

Im Modul Fütterung wird über Einzelgrobfuttermittel und –mengen die Grobfutterleistung ermittelt. Die Differenz zur Milchleistung ergibt die Milch aus Kraftfutter, welche über die Kraftfuttermittelgenau weiter gerechnet werden, was den Deckungsbeitrag II (nach variablen Grobfutterkosten), den Gewinnbeitrag und das Vollkostensaldo betrifft. Als interessante Nebeninformation wird am Ende der Vollkostenrechnung der vollkostendeckende Milchpreis berechnet.

LfL-Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten - Öko-Milchkuhhaltung

☒ Hinweise zur Bedienung ☒ alle Detail-Infos einblenden ☒ alle ausblenden

☒ Grundlegende Angaben zum Produktionsverfahren

Kommentar:

Anzeige der Leistung-/Kostenpositionen als
 inkl. MwSt. = Einstellung für pauschalierende Betriebe
 ohne MwSt. = Einstellung für optierende Betriebe

Betrachtungszeitraum: 12 Monate

☒ Kennwerte des Produktionsverfahrens

Rasse: Fleckvieh

Abgangsquote: 25.0 % Kälberverlustquote: 7.5 %

Zwischenkalbezeit: 386.0 Tage Kälber je Kuh und Jahr: 0.87

Milchmenge und Preisansätze

☒ verkaufte Milch	kg/Kuh u. Jahr	5600
☒ Milchpreis (inkl. 10.7 % MwSt.)	ct/kg	<input type="text"/> 47.28
☒ Milcherlös (inkl. 10.7 % MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	2647.7
☒ Kälbererlös (inkl. 10.7 % MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	355.3
☒ Altkuherlös (inkl. 10.7 % MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	288.8

Deckungsbeitragsberechnung je Kuh und Jahr

Leistungen

☒ Marktleistung (inkl. MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	3291.8
☒ Wirtschaftsdünger (inkl. MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	455.3
☒ Sonstige marktfähige Leistungen (inkl. 19.0 % MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	<input type="text"/> 0.0
☒ Summe Leistungen (inkl. MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	3747.1

Variable Kosten

☒ Bestandsergänzung (inkl. 10.7 % MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	538.6
☒ Kälberaufzucht (inkl. 7.0 % MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	24
☒ Kraft- und Saftfutter, Mineralfutter (inkl. MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	607
☒ Tierarzt, Medikamente, Hygiene (inkl. 19.0 % MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	<input type="text"/> 65.0
☒ Besamung (inkl. 19.0 % MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	<input type="text"/> 35.0
☒ Einstreu (inkl. 10.7 % MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	16.4
☒ Wasser, Energie (inkl. MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	<input type="text"/> 70.0
☒ Variable Maschinenkosten Stall (inkl. 19.0 % MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	<input type="text"/> 70.0
☒ Lohnkosten für Aushilfs-Arbeitskräfte inkl. Berechnung des Gesamtarbeitszeitbedarfs	€/Kuh u. Jahr	0.0
☒ Lohnarbeit und Dienstleistungen (inkl. 19.0 % MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	<input type="text"/> 0.0
☒ Gebühren, Beiträge (Tierseuchenkasse, Spezialberatung usw.) (inkl. 19.0 % MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	<input type="text"/> 43.0
☒ Sonstige variable Kosten (inkl. MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	<input type="text"/> 0.0
☒ Summe variable Kosten (inkl. MwSt.)	€/Kuh u. Jahr	1469.0

☒ Deckungsbeitrag I (inkl. MwSt.) €/Kuh u. Jahr **2278.1**

☒ Variable Grobfutterkosten (inkl. 10.7 % MwSt.) €/Kuh u. Jahr 867

☒ Deckungsbeitrag II (inkl. MwSt.) €/Kuh u. Jahr **1411.3**

☒ Sonstige Leistungen/Prämien €/Kuh u. Jahr 0.0

Deckungsbeitrag I inkl. sonstiger Leistungen/Prämien (inkl. MwSt.) €/Kuh u. Jahr **2278.1**

Deckungsbeitrag II inkl. sonstiger Leistungen/Prämien (inkl. MwSt.) €/Kuh u. Jahr **1411.3**

Weitere Kennzahlen des Verfahrens

☒ Arbeitszeitaufwand je Kuh u. Jahr	AKh/Kuh u. Jahr	50.0
Deckungsbeitrag I inkl. sonstiger Leistungen/Prämien je kg erzeugter Milch (inkl. MwSt.)	ct/kg	37.5
Deckungsbeitrag II inkl. sonstiger Leistungen/Prämien je kg erzeugter Milch (inkl. MwSt.)	ct/kg	23.23
☒ Faktoransprüche (Stallplätze, Arbeit, Umlaufkapital, Fläche)		

☒ Vollkostenrechnung

Abb. 1: Der Internet-Deckungsbeitrag „Öko-Milchkuhhaltung“

Zu den Öko-Futterbauverfahren

Sie geben dem Nutzer ein Instrument an die Hand, mit dem er relativ einfach verschiedene Grundfuttermittel nach ihren Erzeugungskosten und hinsichtlich ihrer Qualität vergleichen kann. Die berechneten Kosten der Futtererzeugung kann er in vorhandene Futteroptimierungsprogramme übernehmen. Neben den Kosten je dt FM bzw. TM weist das Verfahren auch die Kosten je Energieeinheit und je Eiweißeinheit aus. Mit Hilfe eines Zusatz-Modules ist es weiterhin möglich, die Wettbewerbsfähigkeit der verschiedenen Futtermittel hinsichtlich Eiweiß- und Energiegehalt nach der Löhr-Methode zu vergleichen.

Über zahlreiche Auswahlmenüs zu Beginn der Anwendung kann der Nutzer das vorgelegte Standardverfahren seiner eigenen betrieblichen Situation schneller anpassen. Damit wird der besonders im Futterbau bestehenden Komplexität der Produktionsverfahren Rechnung getragen. So kann der Anwender wahlweise für unterschiedliche Verwertungsformen (Futter oder Substrat für Biogasanlage), für verschiedene Ernteverfahren (z.B. Feldhäcksler oder Ladewagen), sowie in Abhängigkeit von Standort und Schnittzeitpunkt kalkulieren. Beim Verfahren Grassilage führt das Programm die Berechnung optional für Feldbestand zur Ernte, Grünfutter im Silo, Silage zur Entnahme oder Silage frei Fermenter durch. Bei Erzeugung von Substrat für Biogasanlagen gibt es zusätzlich die Option zum Verkauf. Dem Anwender wird dann ein Preisansatz in Abhängigkeit vom erzeugten Produkt und der entsprechende Verkaufserlös ausgewiesen.

Bei der Ertragsermittlung wurden ertragsrelevante Größen wie Standortbeschaffenheit, Düngungsintensität und Schnitthäufigkeit über ein spezielles Berechnungsschema (Ertragsfaktoren) in die Kalkulation mit einbezogen. Erarbeitet wurde dieses Berechnungsschema in Zusammenarbeit mit dem Institut für Ökologischen Landbau, Bodenkultur und Ressourcenschutz. Hintergrund hierfür ist die Tatsache, dass in der Praxis die Erträge auf dem Grünland je nach Region, Lage und Bewirtschaftungsmaßnahmen stark schwanken können. Der Nutzer soll näherungsweise zu einer individuellen, auf seinen speziellen Standort bezogenen Ertragseinschätzung bzw. Kalkulation kommen.

Je nach Auswahl des Schnittzeitpunktes gibt das Verfahren zudem unterschiedliche Aufwuchs-Qualitäten vor. In Kooperation mit den Instituten für Tierernährung und Futterwirtschaft sowie für Ökologischen Landbau, Bodenkultur und Ressourcenschutz wurde dafür eine Einschätzung zu Gehaltswerten des Aufwuchses an Eiweiß und Energie in Abhängigkeit vom Schnittzeitpunkt entwickelt.

Zitiervorschlag: Hofmann G & Kubitzka P (2014): Der Internet-Deckungsbeitragsrechner

für die „Öko-Milchkuhhaltung“ und für ausgewählte Futterbauverfahren des ökologischen Landbaus. In: Wiesinger K, Cais K & Obermaier S (Hrsg.): Angewandte Forschung und Beratung für den ökologischen Landbau in Bayern. Ökolandbautag 2014, Tagungsband. – Schriftenreihe der LfL 2/2014, 240-244

