

## Serie «Kosten von Ökomassnahmen»

# Ökoprogramme ohne eindeutigen Einfluss auf die Deckung der Vollkosten

Beat Meier und Stefan von Grünigen

econcept AG, 8002 Zürich, Schweiz

Auskünfte: Beat Meier, E-Mail: beat.meier@econcept.ch



Die Teilnahme am Programm für extensive Wiesen hat keinen klaren Einfluss auf den Deckungsgrad der Vollkosten eines Betriebs. (Foto: Gabriela Brändle, Agroscope)

## Einleitung

Die schweizerische Agrarpolitik fördert ökologische und landschaftspflegerische Leistungen mit spezifischen Direktzahlungen. Mit der Agrarpolitik für die Periode der Jahre 2014 bis 2017 wurden die entsprechenden Programme weiter ausgebaut und der Mitteleinsatz erhöht. Der vorliegende Beitrag geht zwei Fragen nach:

1. Welchen Einfluss hat die Beteiligung an ökologischen und landschaftspflegerischen Programmen auf die

Entschädigung aller eingesetzten Produktionsfaktoren der Betriebe (Faktoreinsatz) wie Arbeit, Kapital und Boden?

2. Wie unterscheiden sich die Kosten und die Kostenstruktur von Betrieben mit hoher beziehungsweise geringer Beteiligung an ökologischen und landschaftspflegerischen Programmen, und welches sind die wichtigsten Einflussfaktoren?

Die Thesen hinter diesen Fragestellungen sind folgende: Würde eine (hohe) Programmbeteiligung generell mit tieferen Faktorentscheidungen einhergehen, wäre mittelfristig die Leistungserbringung wegen mangelnder Rentabilität der Betriebe in Frage gestellt. Umgekehrt weisen sehr hohe Faktorentscheidungen darauf hin, dass die Leistungen auch ohne Entschädigung erbracht worden wären (Rentenbildungen oder Mitnahmeeffekte) und die Massnahmen wenig effizient sind.

Die Untersuchung entstand im Rahmen der Studie «Kosten der Erbringung ökologischer und landschaftspflegerischer Leistungen» (Huber *et al.* 2016) im Auftrag des Bundesamtes für Landwirtschaft BLW. In dieser Studie wurden auch die Bereitstellungskosten von ökologischen und landschaftspflegerischen Leistungen (Mack 2017) sowie die Vollkostenrechnungen für ökologische und landschaftspflegerische Leistungen (Huber 2017) untersucht.

## Methode

### Datengrundlage

Die Untersuchung basiert auf einer empirischen Analyse von Buchhaltungsaufzeichnungen der Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung (Hoop *et al.* 2015). Diese Datengrundlage beruht auf einer Teilkosten- oder Deckungsbeitragsrechnung. Für die Untersuchung der Frage, warum welche Betriebe an den freiwilligen Programmen für ökologische und landschaftspflegerische Leistungen teilnehmen, wären aus betriebswirtschaftlicher Sicht mit einem kurz- bis mittelfristigen Betrachtungshorizont grundsätzlich vergleichende Deckungsbeitragsrechnungen für die einzelnen Aktivitäten ausreichend. In der vorliegenden Arbeit werden jedoch nicht Deckungsbeiträge verglichen, sondern Vollkostenrechnungen durchgeführt. Damit lässt sich die Frage beantworten, wie die insgesamt in den Betrieben eingesetzten Produktionsfaktoren entschädigt werden, abhängig von der Teilnahme an diesen Programmen. Zur Berücksichtigung aller Produktionsfaktoren sind auch Gemeinkosten einzuschliessen, das heisst auch die Kosten für kurzfristig fixe Faktoren wie Gebäude oder vorhandene Familienarbeitskräfte. Damit wird eine mittel- bis langfristige Betrachtungsweise vorgenommen.

### Eingrenzung der berücksichtigten Vollkosten

Die Arbeit verwendet die Kostenbegriffe gemäss Grundlagenbericht (Hoop *et al.* 2015; Hausheer 2011). Übergeordnet werden Fremdkosten und eigene Strukturkosten unterschieden, die zusammen die Vollkosten ergeben. Eigene Strukturkosten sind der Zinsanspruch für Eigen-

## Zusammenfassung

Der Zusammenhang der Beteiligung an ökologischen und landschaftspflegerischen Programmen und der Entschädigung aller eingesetzten Produktionsfaktoren der Betriebe wird anhand von Vollkostenrechnungen untersucht. Datengrundlage bilden Buchhaltungsdaten und eine schlüsselbasierte Aufteilung der Gemeinkosten aufgrund der Rohleistungen. Der analytische Mehrwert der vorgenommenen Vollkostenrechnung erweist sich im Vergleich zu klassischen Rentabilitätsanalysen als begrenzt. Trotzdem kann gezeigt werden, dass das Ausmass der Beteiligung an den Programmen der extensiven Wiesen und der graslandbasierten Milch- und Fleischproduktion keinen klaren Einfluss auf den Deckungsgrad der Vollkosten hat. Vielmehr sind andere Faktoren wie die Betriebsgrösse oder die Höhenlage ausschlaggebend. Die Beteiligung an diesen Programmen hat finanziell weder klare Vor- noch Nachteile, das heisst, sie hat weder eine eindeutige, starke Rentenbildung (Entschädigung ohne Gegenleistung) noch eine systematische, wirtschaftliche Benachteiligung zur Folge. Insofern sind aufgrund der durchgeführten Analysen aus einer Perspektive der nachhaltigen Politikgestaltung keine grundsätzlichen Probleme identifiziert worden.

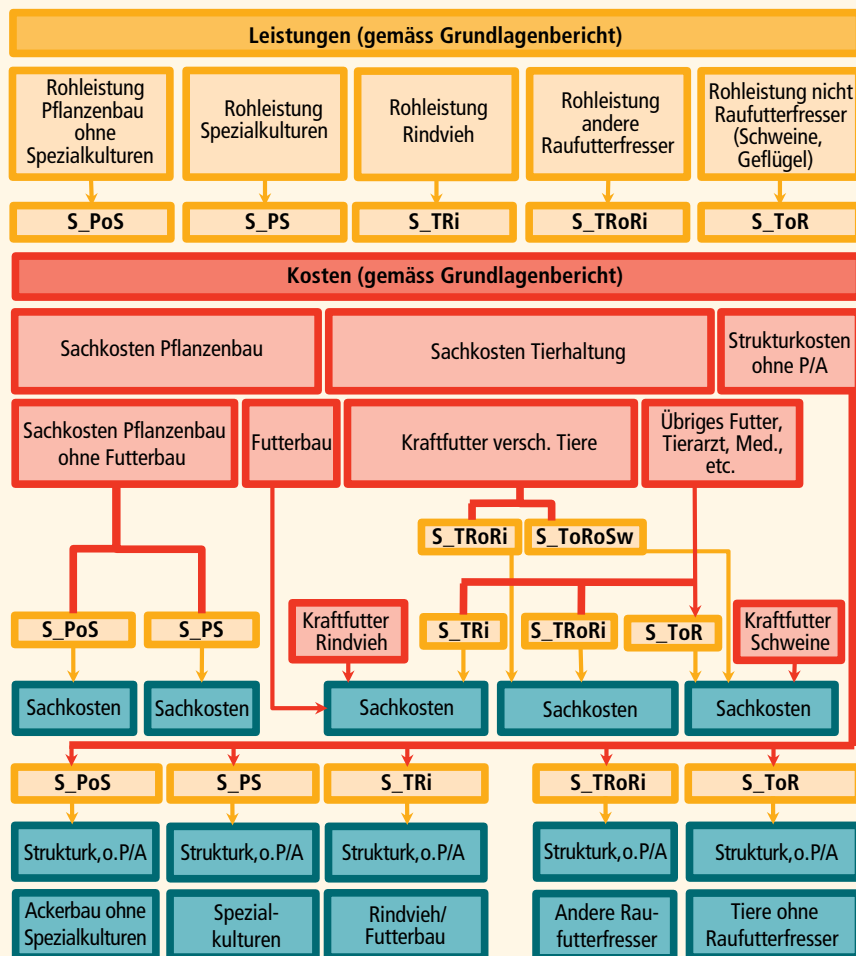


Abb. 1 | Zuteilung der Sachkosten und der Strukturkosten auf Aktivitäten des Pflanzenbaus und der Tierhaltung.

#### Kostenschlüssel

S_PoS	Schlüssel Pflanzenbau ohne Spezialkulturen
S_PS	Schlüssel Pflanzenbau Spezialkulturen
S_TRi	Schlüssel Tierhaltung Rindvieh
S_TRoRi	Schlüssel Tierhaltung Raufutterfresser ohne Rindvieh
S_TRoSw	Schlüssel Tierhaltung Raufutterfresser ohne Rindvieh und ohne Schweine
S_ToR	Schlüssel Tierhaltung ohne Raufutterfresser (Schweine und Geflügel)
o. P/A:	ohne Paralandwirtschaft und Anlagen
Strukturk.:	Strukturkosten
Futterbau:	Sachkosten Futterbau abgeleitet aus Kostenrechnung nach Betriebszweigen der Rindviehhaltung

kapital und ein Lohnanspruch für eigene, nicht entlohnte Arbeitskräfte. Diese Vollkosten werden als «normativ» bezeichnet, abgekürzt VOKOn, weil für die Kosten der eigenen Faktoren Arbeit und Kapital keine betriebsindividuellen Werte vorliegen, sondern generelle, normative Annahmen getroffen werden müssen. Der verwendete Vergleichslohn pro Arbeitskraft und Jahr beträgt 2012/2014 in der Talregion 74265 Franken, in der Hügellregion 68753 Franken und in der Bergregion 63757 CHF. Der Zinssatz für das Eigenkapital (abgeleitet von der Verzinsung 10-jähriger Bundesobligationen) liegt im Mittel der Jahre 2012/2014 bei 0,8% (Hoop *et al.* 2015). Für die Analyse werden landwirtschaftsnahe (oder pa-

ralandwirtschaftliche) Leistungen wie die Vermietung von Wohnraum an Dritte oder die kalkulierte Kostenmiete für das Wohnhaus der Betriebsleiterfamilie nicht berücksichtigt. Die hier betrachteten normativen Vollkosten sind um diese Leistungen reduziert, womit unterstellt wird, dass die Vollkosten dieser Tätigkeiten gerade gedeckt sind. Eine vertiefte Diskussion dieser Annahme erfolgt in Huber *et al.* (2016). Von den durchschnittlich 300000 Franken normativen Vollkosten pro Betrieb (Mittelwert Referenzbetriebe 2012/2014) können rund 82% oder 256000 Franken der landwirtschaftlichen Produktion und den gemeinwirtschaftlichen Leistungen zugeordnet werden.

### Schlüssel für Vollkostenrechnungen

In der hier umgesetzten Vollkostenrechnung werden sowohl Leistungen als auch Kosten vollumfänglich auf die Betriebsbereiche Rindviehhaltung und Ackerbau sowie die übrigen Aktivitäten zugeteilt. Dies gilt explizit auch für nicht eindeutig zuteilbare Kosten wie Zinskosten oder allgemeine Kosten der Betriebsführung (sogenannte Gemeinkosten). Abbildung 1 illustriert die Herleitung der für die Zuteilung erforderlichen Kostenschlüssel.

Die Kostenschlüssel beruhen auf monetären Werten. Konkret wird die Zusammensetzung der Rohleistung des Pflanzenbaus und der Tierhaltung für die Verteilung der Gemeinkosten herangezogen. Dieses Vorgehen beruht auf der Annahme, eine Aktivität mit relativ hoher Rohleistung sei auch mit einem relativ hohen Anteil der Gemeinkosten verbunden, beziehungsweise in der Lage, einen relativ höheren Anteil der Gemeinkosten zu tragen. Die Kostenschlüssel werden für jeden Betrieb aus seinen spezifischen Daten abgeleitet (keine standardisierten Schlüssel).

Mit dieser Zuteilung werden keine im eigentlichen Sinne kausalen Kostenzuordnungen vorgenommen, wie sie beispielsweise auf der Grundlage von normativen Modellbetrieben möglich wären (z.B. hohe Gebäudekosten für spezialisierte Zuchtschweinehaltung). Eine solche Kausalzuordnung ist aufgrund der Datenlage nicht möglich. Die Kostenzuteilung aufgrund der Rohleistung der Produktion erfolgt zudem ohne Berücksichtigung der Direktzahlungen.

### Eingrenzung der berücksichtigten Betriebe

Die erwähnten Grundsätze der schlüsselbasierten Kostenzuteilung stellen eine starke Vereinfachung der Realität dar. Um die Aussagekraft zu erhöhen, werden ausgehend von allen Referenzbetrieben die effektiv ausgewerteten Betriebe eingeschränkt. Spezialkulturbetriebe, spezialisierte Pferde-, Schaf- und Ziegenhaltungsbetriebe, spezialisierte Veredelungsbetriebe und Vollpachtbetriebe sind ausgeschlossen. Damit werden im Jahr 2014, je nach Region, zwischen 80% und 90% der Referenzbetriebe in der Analyse berücksichtigt.

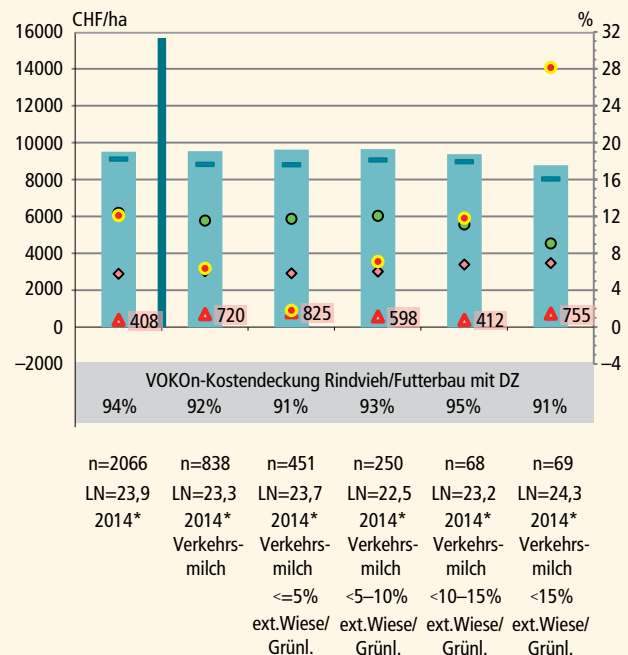
## Resultate

In den folgenden Ergebnissen werden die Vollkosten für den Betriebsbereich Rindviehhaltung dargestellt, wobei einerseits die unterschiedliche Beteiligung an den Programmen extensive Wiese und graslandbasierte Milch- und Fleischproduktion (GMF) und andererseits Gruppen mit unterschiedlichen Deckungsgraden der normativen Vollkosten untersucht werden. Dabei handelt es sich je-

weils um ungewichtete Mittelwerte der ausgewählten Gruppen. Als Bezugsgrösse wird die Hauptfutterfläche (HFF) gewählt, die das Grünland und Futterhackfrüchte wie Silomais oder Futterrüben umfasst.

### Milchbetriebe nach Anteilen extensiver Wiese

Die spezialisierten Verkehrsmilch-Betriebe (n = 838, zweite Säule von links in Abb. 2) haben im Vergleich zur Gesamtgruppe aller Referenzbetriebe ähnlich hohe Rohleistungen und Vollkosten je ha HFF, jedoch ein leicht höheres Niveau ungedeckter Vollkosten je ha HFF (Fr. 720.– statt 408.– je ha). Die ungedeckten Vollkosten von 720 Franken entstehen, weil die Rohleistung aus Rindviehhaltung und Futterbau (Fr. 5801.– je ha HFF) und die anteiligen Direktzahlungen (Fr. 3049.– je ha HFF) zusammen «nur» 8850 Franken erreichen, während die normativen Vollkosten bei 9570 Franken je ha HFF



- Total VOKOn Rindvieh inkl. Futterbau [CHF/ha HFF]
- Direktzahlungen pro ha LN (und HFF)
- Ungedekte VOKOn Rindvieh/Futterbau mit DZ [CHF/ha HFF]
- Total Rohleistung Rindvieh/Futterbau [CHF/ha HFF]
- Rohleistung Rindv./Futterbau und DZ [CHF/ha HFF]
- Anteil extensive Wiese/Grünland%

\* Referenzbetriebe im Eigentum der Bewirtschafter, ohne: Spezialkultur-, Pferde/Schafe/Ziegen-, Veredelungs-Betriebe

Quelle: econcept (Daten: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2014, Agroscope, Ettenhausen, ungewichtet)

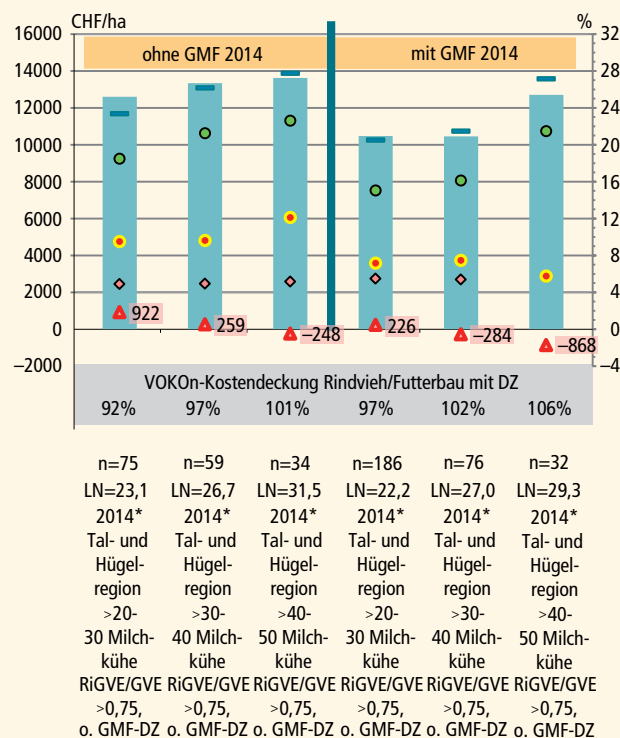
Abb. 2 | Vergleiche der ungedeckten Vollkosten von spezialisierten Verkehrsmilchbetrieben, abhängig vom Anteil extensiver Wiese am Grünland (VOKOn = normative Vollkosten, DZ = Direktzahlungen, n = Anzahl Betriebe, LN = landwirtschaftliche Nutzfläche (ha), HFF = Hauptfutterfläche).

liegen. Als weiteres Merkmal weisen die Verkehrsmilch-Betriebe einen wesentlich geringeren Anteil extensiver Wiesen an der Grünlandfläche aus (6% gegenüber 12% in der Gesamtgruppe).

Mit zunehmendem Anteil von extensiven Wiesen an der Grünlandfläche zeigen sich keine klaren Unterschiede bei den Marktleistungen, den Direktzahlungen oder den normativen Vollkosten (VOKOn) je ha HFF. Die ungedeckten Vollkosten liegen im Gruppenmittel jeweils zwischen rund 400 und 800 Franken je ha HFF.

### Graslandbasierte Milch- und Fleischproduktion (GMF)

Beiträge für die graslandbasierte Milch- und Fleischproduktion (GMF) werden je ha Grünland ausgerichtet, wenn die Jahresration aller Raufutterfresser zu min-



\* Referenzbetriebe im Eigentum der Bewirtschafter, ohne: Spezialkultur-, Pferde/Schafe/Ziegen-, Veredelungs-Betriebe

Quelle: econcept (Daten: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2014, Agroscope, Ettenhausen)

**Abb. 3 |** Vergleiche der ungedeckten Vollkosten abhängig von GMF-Teilnahme und Bestandesgrösse (GMF = Programm «Graslandbasierte Milch- und Fleischproduktion», VOKOn = normative Vollkosten, DZ = Direktzahlungen, n= Anzahl Betriebe, landwirtschaftliche Nutzfläche (ha), RiGVE = Rinder-Grossvieheinheit, HFF = Hauptfutterfläche).

destens 90% aus Grundfutter besteht. Zudem muss im Talgebiet 75%, im Berggebiet 85% der Jahresration aus Wiesen- und Weidefutter bestehen. Mit dieser Zusatzbedingung wird der Anteil Silomais und anderer, nicht grasbasierter Futtermittel auf 15% respektive 5% eingeschränkt. Massgebend ist die Trockensubstanz der Futtermittel (TS-Bilanz). Die Grundfutterdefinition schliesst neben Gras und Grasprodukten wie Heu und Grassilage unter anderem auch Silomais, Maiskolbenschrot, Futterrüben, Zuckerrübenschnitzel oder Futterkartoffeln mit ein. Der Beitrag im ersten Jahr der Einführung 2014 beträgt Fr. 200.– je ha Grünland.

Stellvertretend für eine Vielzahl durchgeführter Analysen sind in Abbildung 3 Betriebe der Tal- und Hügellregion mit einem Schwerpunkt in der Rindviehhaltung aufgeführt, links drei Grössenklassen ohne GMF-Beteiligung, rechts drei Grössenklassen mit GMF-Beteiligung im ersten Programmjahr 2014.

Bei beiden Gruppen (mit oder ohne GMF) zeigt sich der positive Einfluss der Betriebsgrösse, gemessen als Bestandesgrösse, auf die Kostendeckung. Die zentrale Aussage ist jedoch, dass die GMF-Betriebe in jeder Grössenklasse (und auch als Gesamtgruppe) eine deutliche bessere Kostendeckung erzielen als die Nicht-GMF-Betriebe. Dies ist nicht beziehungsweise höchstens geringfügig auf die GMF-Teilnahme zurückzuführen, denn eine vertiefte Analyse zeigt, dass die Unterschiede in einer ähnlichen Grössenordnung bereits im Jahr 2013 bestanden, als es das GMF-Programm noch nicht gab. Zudem deuten die geringen Anpassungen der GMF-Betriebe zwischen 2013 und 2014 auf Mitnahmeeffekte hin. Das heisst, die Bedingungen für die Programmteilnahme waren im Wesentlichen bereits 2013 erfüllt. Die eingesetzten Gelder führen folglich nicht zu einer Veränderung hin zu einer vermehrt graslandbasierten Produktion, können aber allenfalls dazu beitragen, eine gewünschte, bereits vorhandene Produktionsstruktur zu erhalten.

Weiter zeigt sich, dass GMF-Betriebe (im Vergleich zu nicht teilnehmenden Betrieben) bei ähnlicher Betriebsgrösse tiefere Sachkosten und Strukturkosten je ha Hauptfutterfläche und tiefere Anteile extensiver Wiesen an der Grünlandfläche aufweisen.

### Simultane Betrachtung extensiver Wiesen und GMF

In einer weiteren Analyse werden Betriebe mit einem Schwerpunkt in der Rindviehhaltung (1715 Betriebe mit mehr als 40% der Rohleistung aus der Rindviehhaltung) in fünf Gruppen mit unterschiedlichen Deckungsgraden der gesamtbetrieblichen Vollkosten eingeteilt. Die tiefste Gruppe deckt mit der Rohleistung aus der Rindviehhaltung und den Direktzahlungen weniger als 85% der

Vollkosten, die höchste Gruppe erreicht mehr als 105%. Die Fragestellung lautet dabei, wie sich Gruppen mit unterschiedlichen Kostendeckungsgraden bezüglich der Beteiligung an den Programmen unterscheiden.

Wie Abbildung 4 zeigt, liegen die Mittelwerte des Anteils extensiver Wiesen der einzelnen Gruppen in einem engen Band um 8–9% des Grünlandes. Eine hohe oder tiefe Beteiligung an der Leistung «Extensive Wiese» ist folglich kaum ein erfolgsbestimmendes Merkmal im Sinne des Vollkostendeckungsgrades.

Auch die Beteiligung am GMF-Programm, in der Abbildung nicht dargestellt, liegt im Mittel der jeweiligen Gruppen in einem engen Band zwischen 70% und 80%. Eine hohe oder tiefe Beteiligung am GMF-Programm ist folglich kaum ein erfolgsbestimmendes Merkmal im Sinne des Vollkostendeckungsgrades, obwohl in Abbildung 3 gezeigt wurde, dass GMF-Betriebe im Vergleich

zu nicht GMF-Betrieben überdurchschnittliche Kostendeckungsgrade aufweisen. Der Grund liegt darin, dass die Heterogenität innerhalb der Gruppen mit einem bestimmten Vollkostendeckungsgrad sehr gross ist und die Teilnahme am GMF-Programm einen insgesamt untergeordneten Einfluss auf die Faktorentscheidung hat. Auf der Ebene des Betriebszweiges Rindviehhaltung mit Futterbau gibt es zusammenfassend keine Hinweise, dass sich erfolgreiche oder nicht erfolgreiche Betriebe (gemessen im Deckungsgrad der Vollkosten) durch überdurchschnittliche oder unterdurchschnittliche gemeinwirtschaftliche Leistungen (gemessen am Anteil «Extensive Wiesen» und an der GMF-Teilnahme) auszeichnen. Es scheinen andere Leistungs- und Kostenparameter, unabhängig von der Erbringung ökologischer und landschaftspflegerischer Leistungen, für die Unterschiede der Kostendeckung massgeblich zu sein. Als relevanter Einflussfaktor zeichnet sich unter anderem die Betriebsgrösse in landwirtschaftlicher Nutzfläche und auch in Hauptfutterfläche ab, wobei die Abweichungen der mittleren Flächen zwischen den Gruppen nicht sehr ausgeprägt sind.

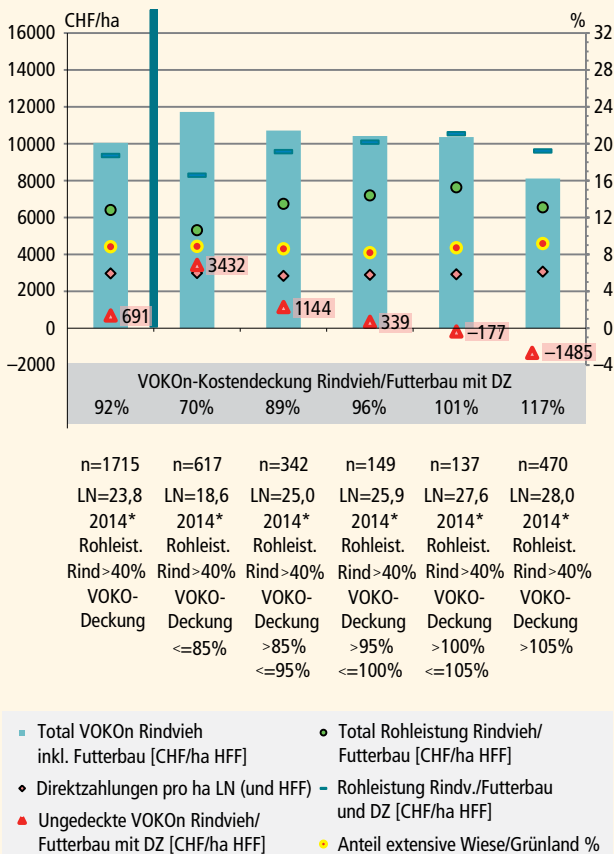
## Diskussion und Schlussfolgerungen

### Diskussion des methodischen Ansatzes

Aus methodischer Sicht erlaubt die vorgenommene Zuteilung der normativen Vollkosten auf die Betriebsbereiche eine – im Vergleich zu bisherigen Analysen – neue Sicht auf Kosten- und Leistungsbeziehungen. Die Interpretation der ermittelten Kostendeckungsgrade erweist sich jedoch als sehr anspruchsvoll, da sich Effekte der rechnerischen Kostenzuteilungen und der realen Kostenstruktur überlagern. Die Analyse klassischer Rentabilitätsmerkmale auf gesamtbetrieblicher Ebene, wie zum Beispiel das Verhältnis von erzieltm Arbeitsverdienst und normativem Vergleichslohn, weist gegenüber dem hier gewählten Vorgehen zwei entscheidende Vorteile auf: Erstens gibt es keinen Einfluss einer rechnerischen Kostenzuteilung zu berücksichtigen und zweitens sind die Ergebnisse mit den klassischen Analysen und Publikationen der Buchhaltungsdaten wie dem Grundlagenbericht (Hoop et al. 2015) direkt vergleichbar. Der analytische Mehrwert der hier vorgenommenen Vollkostenrechnung ist folglich begrenzt.

### Diskussion der Ergebnisse

Es gibt für die untersuchten ökologischen und landschaftspflegerischen Leistungen keine Hinweise darauf, dass eine über- oder unterdurchschnittliche Beteiligung



\* Referenzbetriebe im Eigentum der Bewirtschafter, ohne: Spezialkultur-, Pferde/Schafe/Ziegen-, Veredelungs-Betriebe

Quelle: econcept (Daten: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung, Agroscope INH)

Abb. 4 | Beteiligung an ökologischen Leistungen bei Gruppen mit unterschiedlichem Deckungsgrad der normativen Vollkosten (VOKOn, DZ = Direktzahlungen, n = Anzahl Betriebe, LN = landwirtschaftliche Nutzfläche (ha), HFF = Hauptfutterfläche).

an den Programmen einen starken Einfluss auf den Deckungsgrad der normativen Vollkosten hat. Über diesen grundsätzlichen Befund hinaus lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

- Erfolgsbestimmend, im positiven wie im negativen Sinne, sind andere Faktoren als die Beteiligung an den ausgewählten Programmen. Dazu zählen insbesondere die Betriebsgrösse, die Höhenlage und unterschiedliche Kombinationen von hohen beziehungsweise tiefen Leistungen mit hohen respektive tiefen Kosten.
- Da bei den Betrieben mit (hoher) Beteiligung nicht eindeutig über- oder unterdurchschnittliche Faktorentscheidungen beobachtet werden (jeweils im Vergleich zu Gesamtmittelwerten oder zu Betrieben ohne Beteiligung), kann auf der betrachteten Ebene

des Bereichs Rindviehhaltung mit Futterbau weder eine eindeutige, starke Rentenbildung noch eine systematische, wirtschaftliche Benachteiligung festgestellt werden. Insofern sind aus einer Perspektive der nachhaltigen Politikgestaltung keine grundsätzlichen Probleme identifiziert worden. Würde eine hohe Programmbeteiligung generell mit tieferen Faktorentscheidungen einhergehen, wäre mittelfristig die Leistungserbringung in Frage gestellt.

- Es gibt Hinweise, dass sich die gemeinwirtschaftlichen Leistungen der extensiven Wiesen und des GMF-Programmes teilweise konkurrenzieren. Durch die sehr hohe Teilnahme am GMF-Programm wäre vertieft zu prüfen, inwiefern eine GMF-induzierte Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung zu Zielkonflikten mit den Biodiversitätszielen stehen könnte. ■

**Riassunto****La partecipazione a programmi ecologici non ha alcun effetto evidente sul grado di copertura dei costi pieni**

Il legame tra la partecipazione ai programmi ecologici e per la cura del paesaggio agricolo e l'indennizzo di tutti i fattori di produzione impiegati a livello aziendale è analizzato utilizzando la contabilità a costi pieni, rifacendosi ai dati contabili e a una ripartizione in base a codici dei costi totali in base alle prestazioni lorde. Rispetto alle analisi di redditività classiche, la contabilità a costi pieni ha un plusvalore limitato dal profilo analitico; tuttavia si può rilevare che la portata della partecipazione ai programmi sui prati estensivi e sulla produzione di latte e carne basata sulla superficie inerbita non ha alcun effetto evidente sul grado di copertura dei costi pieni. Sono soprattutto altri fattori, quali le dimensioni dell'azienda o l'altitudine, ad avere un ruolo determinante. La partecipazione a questi programmi non comporta né una chiara e marcata formazione di rendite (indennizzo senza controprestazione) né svantaggi economici sistematici. Pertanto, dalle analisi condotte nell'ottica di una politica impostata in modo sostenibile, non sono emersi problemi sostanziali.

**Summary****Participation in eco-programmes has no clear-cut influence on full-cost coverage**

The link between the participation of Swiss farms in ecological and landscape conservation programmes and the recompense of all production factors used on the farms is investigated using full-cost calculations. Accountancy data and an allocation of the overhead costs using keys based on the composition of a farm's gross output constitute the underlying data of the study. The analytical value-added of the full-cost calculation undertaken proves to be limited in comparison to conventional profitability analyses. Nevertheless, it can be shown that the level of participation in the 'low-intensity meadows' and 'grassland-based milk and meat production' programmes has no clear-cut influence on the degree of full-cost coverage; rather, it is other factors such as the size or altitude of a farm that are crucial. Participation in these programmes leads neither to the creation of a distinct and high economic rent (compensation without a quid pro quo), nor to its opposite, i.e. a systematic economic disadvantage. Consequently, and from the perspective of sustainable policy design, no fundamental problems have been identified by the analyses conducted.

**Key words:** agri-environmental measures, direct payments, full costs, farm accountancy data analysis, biodiversity.

**Literatur**

- Hausheer Schnider J., 2011. Glossar der Zentralen Auswertung von Buchhaltungsdaten: Ausgewählte Kennzahlen der Zentralen Auswertung von Buchhaltungsdaten. Agroscope, Ettenhausen.
- Hoop D. & Schmid D., 2015. Grundlagenbericht 2014. Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten. Agroscope, Ettenhausen. 270 S.
- Huber R., Meier B., Mack G., Flury C., von Grünigen S., 2016. Kosten der Erbringung ökologischer und landschaftspflegerischer Leistungen. Bericht im Auftrag des Bundesamts für Landwirtschaft BLW. econcept AG, Zürich, Flury & Giuliani GmbH, Zürich, und Agroscope, Ettenhausen.
- Huber R. & Flury C., 2017. Vollkostenrechnungen für ökologische und landschaftspflegerische Leistungen. *Agrarforschung Schweiz* 8 (1), 12–17.
- Mack G., 2017. Was kosten ökologische und landschaftspflegerische Leistungen? *Agrarforschung Schweiz* 8 (1), 4–11.