

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 77 (2015)
Heft: 10

Artikel: Grosse Unterschiede bei Maschinenkosten
Autor: Lips, Markus / Gazzarin, Christian / Hoop, Daniel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082829>

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: 04.02.2026

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



Im Ackerbau entfallen zwischen 24 und 38 % der Kosten auf die Maschinen. Bild: Markus Lips, Agroscope

Grosse Unterschiede bei Maschinenkosten

Agroscope hat für elf Betriebszweige den Anteil der Maschinenkosten an den Vollkosten berechnet. Ein Vergleich des günstigsten und des teuersten Viertels der Betriebe bringt erhebliche Unterschiede zutage.

Markus Lips, Christian Gazzarin, Daniel Hoop und Alexander Zorn *

Konkret hat Agroscope für elf Betriebszweige den Anteil der Maschinenkosten an den Vollkosten berechnet. Ein Vergleich des günstigsten und des teuersten Viertels der Betriebe förderte dabei erhebliche Unterschiede zutage.

Verkehrsmilch-Ackerbaubetriebe

Konkret wurden 596 Betriebsbeobachtungen des kombinierten Betriebstyps «Verkehrsmilch/Ackerbau» der zentralen Auswertung von Buchhaltungsdaten von Agroscope verwendet. Die Daten stammen aus den Jahren 2010 bis 2012. Während die Direktkosten wie Saatgut oder Tierarzt in den Buchhaltungen auf Stufe Betriebszweig verfügbar sind, liegen die Gemeinkosten, darunter auch die Maschinenkosten, nur für den gesamten Betrieb vor.

Die Maschinenkosten setzen sich aus Abschreibung, Zinsen, Motorfahrzeuggebühren, Treibstoff sowie Reparatur- und Unterhaltskosten zusammen. Eben-

falls berücksichtigt sind die Kosten für Lohnunternehmer und ein Anteil am Auto der Betriebsleiterfamilie. Die gesamten Maschinenkosten und die übrigen Gemeinkosten wie Arbeit oder Gebäude werden den einzelnen Betriebszweigen zugeteilt, wozu Agroscope ein nicht proportionales Verfahren anwendet. Im Gegensatz zu allen anderen Kostenpositionen erfolgt die Zuteilung der Arbeit nicht anhand von Kosten, sondern von Normalarbeitstagen. Diese werden anschliessend mit dem Vergleichslohn aus der Lohnstrukturhebung des Bundesamtes für Statistik mit CHF 266.– bewertet, der deutlich über dem effektiv erwirtschafteten Tageseinkommen liegt.

Anteil Maschinenkosten

Sind alle Kostenpositionen berechnet, werden sie zusammengezählt, womit die Vollkosten der Produktion resultieren. Der Kostenanteil der Maschinen ergibt sich, indem man die Maschinenkosten durch die Vollkosten teilt. Für elf Betriebszweige liegen diese Angaben vor. Die Resultate werden für den Pflanzenbau pro Hektare und für die Tierproduktion pro Grossvieheinheit (GVE) angegeben (Tab. 1). Die Vollkosten reichen von CHF 955.– pro

Hektare Weidefläche bis CHF 14 089.– pro Hektare Kartoffeln. Bei den Ackerkulturen liegt der Kostenanteil der Maschinen zwischen 24 % (Kartoffeln) und 38 % (Zuckerrüben). Im Falle der intensiven und mittelintensiven Wiesen machen die Maschinenkosten fast die Hälfte der Vollkosten aus, bei Weiden betragen sie

Tab. 1: Vollkosten und Kostenanteil der Maschinen für elf Betriebszweige

Betriebszweig	Einheit	Vollkosten in CHF	Anteil Maschinenkosten
Brotgetreide	ha	4636	33 %
Futtergetreide	ha	4574	34 %
Körnermais	ha	4940	28 %
Silomais	ha	5211	33 %
Kartoffeln	ha	14 089	24 %
Zuckerrüben	ha	6396	38 %
Raps	ha	4635	30 %
Intensive Wiesen	ha	3882	44 %
Mittelintensive Wiesen	ha	2279	46 %
Weiden	ha	955	4 %
Milchviehhaltung	GVE	7110	14 %

*Markus Lips (Leiter) sowie Christian Gazzarin, Daniel Hoop und Alexander Zorn (wissenschaftliche Mitarbeiter) arbeiten in der Forschungsgruppe Betriebswirtschaft von Agroscope in Tänikon.

Tab. 2: Streuung der Maschinenkosten für elf Betriebszweige

Betriebszweig	Einheit	Anzahl Beobachtungen	Vollkosten-Mittelwerte in CHF			Differenz V4 zu V1	
			Alle	günstigstes Viertel (V1)	teuerstes Viertel (V4)	in CHF	in %
Brotgetreide	ha	562	1543	1169	1955	786	67 %
Futtergetreide	ha	484	1561	1197	1959	762	64 %
Körnermais	ha	112	1379	1228	1536	308	25 %
Silomais	ha	558	1695	1242	2060	818	66 %
Kartoffeln	ha	273	3406	2571	4363	1792	70 %
Zuckerrüben	ha	287	2427	1488	3413	1925	129 %
Raps	ha	241	1393	1086	1707	621	57 %
Intensive Wiesen	ha	590	1698	1203	2139	936	78 %
Mittelintensive Wiesen	ha	560	1037	713	1388	675	95 %
Weiden	ha	321	38	37	39	2	5 %
Milchviehhaltung	GVE	596	993	795	1150	355	45 %

nur 4 %. Bei der Milchviehhaltung ist der hofeigene Futterbau mitberücksichtigt, d. h., die Kosten für Wiesen, Weiden und Silomais werden gemäss dem Anteil der Raufutterverzehr dem Milchvieh angerechnet. Auch das hofeigene Kraftfutter wird mit den tatsächlich angefallenen Produktionskosten bewertet. So belaufen sich die Maschinenkosten in der Milchviehhaltung auf 14 %. Dies ist nach der Arbeit die zweitgrösste Kostenposition in der Milchproduktion. Hierbei ist zu beachten, dass die Maschinen der Innenwirtschaft (z. B. Melkmaschinen, Fütterungsautomaten oder Güllepumpen) nicht unter Maschinen, sondern unter Gebäude und Einrichtungen verbucht werden.

Differenz zwischen Vierteln

Die grosse Anzahl der verwendeten Betriebsbuchhaltungen ermöglicht es, die Streuung zwischen den Betrieben zu untersuchen. Die Betriebszweige werden gemäss ihren Vollkosten in vier Viertel eingeteilt. Darauf basierend erfolgt der Vergleich der Maschinenkosten des teuersten und des günstigsten Viertels (Tab. 2).

Agroscope Science Nr. 25

Der Bericht ist im Internet unter www.agroscope.ch/science verfügbar: Alexander Zorn, Daniel Hoop, Christian Gazzarin und Markus Lips, 2015: Produktionskosten der Betriebszweige des kombinierten Betriebstyps Verkehrsmilch/Ackerbau; Agroscope Science Nr. 25, Agroscope, Ettenhausen.

Im Durchschnitt betragen die Maschinenkosten pro Hektare Weizen für die 562 vorliegenden Beobachtungen CHF 1543.–. Das günstigste Viertel weist Kosten von CHF 1169.– auf, während das teuerste Viertel bei CHF 1955.– liegt. Die Differenz dazwischen beträgt CHF 786.– und zeigt die enorme Streuung auf. Folglich liegen die Maschinenkosten des teuersten Viertels 67 % über jenen des günstigsten Viertels. Betrachtet man die Differenzen aller Betriebszweige des Pflanzenbaus, resultieren Unterschiede zwischen 5 % (Weiden) und 129 % (Zuckerrüben). In der Milchviehhaltung liegen CHF 355.– pro GVE zwischen dem günstigsten (V1) und dem teuersten Viertel (V4).

Fazit

Die Unterschiede zwischen den Vierteln sind erstaunlich gross und deuten darauf hin, dass sich der Maschineneinsatz bei den kombinierten Verkehrsmilch-/Ackerbaubetrieben sehr stark unterscheidet. Für Brot- und Futtergetreide entsprechen sie etwa 1,5 % des durchschnittlichen Arbeitsverdiensts, dem Einkommen einer Vollzeit-Familienarbeitskraft, aus den Jahren 2010–2012 (CHF 52 000.–). Ausgehend von den durchschnittlich acht Hektaren Getreide dieses Betriebstyps beläuft sich diese Differenz auf rund 12 % des Arbeitsverdiensts, was die Bedeutung der Differenzen für die Einkommen deutlich illustriert. In weiteren Analysen gilt es, die Ursachen für die Differenzen zu ermitteln, was Agroscope in den nächsten Monaten untersuchen wird. Neben den Kosten wird dabei auch die Leistungsseite (Erlöse durch Produktverkäufe und Direktzahlungen) mit einbezogen. ■

Mit uns haben Sie viele Vorteile: **natürlich versichert!**

agrisano

Für die Bauernfamilien!

Alle Versicherungen aus einer Hand.

Agrisano | Laurstrasse 10 | 5201 Brugg
Tel. 056 461 71 11 | www.agrisano.ch