

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 75 (2013)
Heft: 12

Artikel: Hofdüngerausbringung unter betriebswirtschaftlichem Aspekt
Autor: Berner, Dominique
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082889>

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: 05.02.2026

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



Mist und auch Gülle lassen sich überbetrieblich mit erheblichem Kostenvorteil ausbringen. (Foto: Ueli Zweifel)

Hofdüngerausbringung unter betriebswirtschaftlichem Aspekt

Von verschiedenen Seiten wird postuliert, Mechanisierung sei grundsätzlich zu teuer. Bei allen wirtschaftlichen Überlegungen rund um die Landtechnik kommt niemand um die Auslastung herum. Anhand des Beispiels der Mistausbringung soll dies gezeigt werden.

Dominique Berner*

Betriebsleiter Meiermüller bewirtschaftet einen landwirtschaftlichen Betrieb im Mittelland. Auf 25 Hektaren produziert er neben dem benötigten Futter Getreide und Zuckerrüben. Seine Herde umfasst 30 Milchkühe, welche in einem gut eingerichteten Anbindestall mit einer durchschnittlichen Leistung von 6000 kg pro Laktation gemolken werden; im Schnitt zieht er pro Jahr acht Jungtiere auf. Im Nebenerwerb ist Meiermüller Chauffeur, zusätzlich engagiert er sich als Ackerbaustellenleiter und in der Feuerwehrinstruk-

tion. Seine Partnerin unterstützt ihn auf dem Betrieb, führt einen florierenden Hofladen und ist Lehrerin mit einem kleinen Pensum.

Den Mist seiner Tiere bringt Meiermüller mit einem Streuer mit 4 m³ aus. Die Maschine hat bereits drei Jahrzehnte auf dem Buckel. Nebst den steigenden Reparaturen sinkt die Zuverlässigkeit und sich frei bewegende Wellen und Zahnräder stellen ein Sicherheitsrisiko dar. Diese Gründe, zusammen mit einer geringen Schlagkraft, veranlassen den Betriebsleiter, sich Gedanken zu einer Umstrukturierung dieser Sparte seiner Mechanisierung zu machen. Geladen wird mit einem stationären Kran. Für die Ausbringung stehen vier mögliche Szenarien im Raum:

- A: Anschaffung eines grösseren Streuers für den Eigengebrauch
- B: Anschaffung einer Maschine mit Vermietung an andere Landwirte
- C: Miete eines Streuers vom Maschinenring
- D: Vergabe der Arbeit an einen Unternehmer

Bei einer Anschaffung käme eine Maschine mit rund 8 m³ in Frage. Aufgrund unangenehmer Erfahrungen möchte Meiermüller keine Maschinengemeinschaft gründen, die Vermietung oder die Miete einer Maschine ist für ihn jedoch eine Option. Im Kreis seiner Berufskollegen kennt er mindestens zwei Personen, die Interesse an einem entsprechenden Angebot hätten. Ebenso bieten Lohnunter-

* Dominique Berner betreut beim SVLT u.a. den technischen Dienst. Er vertritt den SVLT in der Begleitgruppe «Maschinenkosten» der Agroscope ART Reckenholz Tänikon.

nehmer wie auch der Maschinenring in der Region das Ausbringen von Mist im Lohn an.

Zusammen mit seinem Berater rechnet Meiermüller die Varianten. Seine Tiere produzieren pro Jahr 325 Tonnen (405 m³) Mist, diese Werte decken sich mit den Angaben in den Grundlagen für die Düngung im Acker- und Futterbau (GRUDAF). Für den Betriebsleiter ist es wichtig, dass sein Traktor (90 PS) wie auch der bestehende Kran bei den Varianten Kauf/Miete miteinbezogen werden. Von den Betrieben, welche Interesse an der Miete der Maschine hätten, ist bekannt, dass sie zusätzlich rund 600 m³ Mehrauslastung bringen würden. Mithilfe des Berechnungsprogramms für Maschinenkosten ergeben sich die nachfolgend aufgeführten Kosten; die Kosten für die Vermietung und den Einkauf einer Dienstleistung basieren auf marktüblichen Preisen. Alle Werte sind auf Fuder bezogen.

Ausgegangen wird von einem Miststreuer mit 8 m³ Inhalt. Dieser hat laut den Erhebungen der Agroscope ART einen durchschnittlichen Anschaffungspreis von CHF 24000.–. Die Abschreibedauer wurde im gerechneten Beispiel auf 15 Jahre erhöht. Agroscope geht von einer jährlichen Auslastung von 150 Fudern aus. Beim Traktor wird mit einer Auslastung von 450 Stunden und bei der Arbeitskraft mit CHF 28.– gerechnet. Der Preis für die Mietmaschine stammt aus Angeboten von Maschinenringen. Die angefragten Tarife von Lohnunternehmen belaufen sich für ein Gespann mit Fahrer auf CHF 120 bis 140.– pro Stunde. Hier ist aber zu beachten, dass grössere Maschinen zum Einsatz kommen. Im Berechnungsbeispiel wird deshalb von einem Streuer mit 16 m³ Inhalt ausgegangen, was einem vergleichbaren Preis von CHF 40.– für 8 m³ Mistausbringung entspricht (Annahme CHF 80.– pro 16-m³-Fuder).

Teure Eigenanschaffung

Aus der Liste geht hervor, dass die Variante A, also den Miststreuer selber anzuschaffen und nur für den eigenen Betrieb zu nutzen, weitaus am teuersten ist. Der hohe Preis resultiert zu grossen Teilen aus der niedrigen Auslastung; diese beträgt im Vergleich zum ART-Standardwert nur ein Drittel. Der Vorteil dieser Variante liegt in der uneingeschränkten Verfügbarkeit der Maschine; dies wirkt sich bei geringen Lagerkapazitäten oder beschränkten Feldarbeitstagen positiv aus. Merklich besser sieht es für Betriebsleiter

Tabelle: Kostenvergleich Hofdüngerausbringung

Variante	Auslastung pro Jahr	Miststreuer (CHF)	Zugkraft und Arbeit (CHF)	Gesamtkosten (CHF)
A: Eigenmechanisierung	50 Fuder	53.30	45.45	98.95
B: Eigenmechanisierung und Vermietung	125 Fuder	23.85	45.45	69.30
C: Miete	–	20.00	45.45	65.45
D: Dienstleistung	–	–	–	40.–*

Kostenberechnung nach Berechnungsprogramm Maschinenkosten ART-Trac.

*Für 8 m³ Mist unter Annahme, dass ein 16-m³-Futter CHF 80.– kostet.

Meiermüller aus, wenn er die Maschine zusätzlich vermieten kann (Variante B). Damit steigt einerseits die Auslastung, andererseits kann über einen entsprechenden Zuschlag zu den reinen Maschinenkosten eine Abgeltung für Risiko oder ein Gewinnanspruch realisiert werden. Nachteilig ist die beschränkte Verfügbarkeit der Maschine. Es empfiehlt sich auch, das Mietverhältnis vor Mietantritt mittels Vertrag genau zu definieren, um unangenehme Folgen bei allfälligen Schäden und dergleichen zu verhindern.

Miete

Eine Variante der Mechanisierung ohne eigenen Kapitaleinsatz ist die Miete einer Maschine (Variante C). Im Beispiel mit der Ausbringung von Mist ist diese finanziell sicher prüfenswert. Die Vorteile liegen darin, dass kein Schadensrisiko besteht, die Maschine bei geringer Auslastung technisch nicht veraltet und keine Remisenfläche beansprucht wird. Zudem können betriebseigene Zugfahrzeuge ausgelastet und die eigene Arbeitskraft eingesetzt werden. Wie bei der Vermietung muss der Einsatz geplant werden. Der Mieter von Maschinen sollte zusätzlich seine Versicherungsdeckung bezüglich Obhutsschäden überprüfen.

Kostenvorteile der Arbeitsvergabe

Die mit Abstand günstigste Variante im gerechneten Beispiel ist die Vergabe der Mistausbringung an ein Lohnunternehmen (Variante D). Der günstige Preis rührt zum einen von der grösseren Auslastung der Maschine des Unternehmers her. Weiter wirkt sich das grössere Ladevolumen auf den Preis aus, setzen doch Lohnunternehmen in der Regel grosse Maschinen ein, was eine Reduktion der Anzahl Fahrten und Fuder bewirkt. Zu den Vorteilen der gemieteten Maschine kommt noch, dass der Betriebsleiter seine Arbeitszeit für andere Zwecke, im Beispiel von Müllermeier für den Nebenerwerb, einsetzen kann.

An diesem einfachen Beispiel lässt sich erkennen, dass sich bei der Ausbringung von festen Hofdüngern ein überbetrieblicher Maschineneinsatz lohnen kann. Gründe liegen in der verhältnismässig hohen Schlagkraft der Maschinen und im Vorhandensein einer genügenden Anzahl von Feldarbeitstagen für die Maschinen. Verglichen zu anderen landwirtschaftlichen Maschinen steht ein betriebseigner Miststreuer die meiste Zeit ungenutzt in der Remise. Gewisse betriebliche Gründe wie beispielsweise enge Platzverhältnisse oder geringe Stapelmöglichkeiten für den Mist können die Anschaffung eines eigenen Streuers notwendig machen. Hier sollte dann aber eine möglichst kleine Maschine gewählt werden, da grosse bei gleichbleibendem Hofdüngereinsatz weniger Fuder pro Jahr bedeuten, dies wiederum hat höhere Kosten zur Folge.

Die gerechneten Werte sind beispielhaft zu verstehen und erheben keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit. Je nach Betriebsgrösse, Hofdüngereinsatz, Region und Angeboten für Vermietungen oder Dienstleistungen resultieren andere Werte. Nicht zuletzt müssen auch die Einstellungen und die Neigungen des Betriebsleiters zu den einzelnen Varianten berücksichtigt werden. Das Beispiel soll aufzeigen, dass sich die Prüfung verschiedener Spielarten der Mechanisierung lohnen kann. ■

Sicherheit bei der Mistausbringung

Ältere Miststreuer sind aus Sicht der Arbeits- und Verkehrssicherheit oftmals kritisch wegen:

- ungeschützten Gelenkwellen
- freiliegenden Ketten und Zahnrädern
- nicht abgedeckten Streuwalzen und deren Messern
- verdrehten Beleuchtungen und Markierungen

Eine Reparatur dieser Teile oder der Ersatz der Maschine lohnt sich.