

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 70 (2008)
Heft: 2

Artikel: Kalkulieren und kontrollieren
Autor: Moos-Nüssli, Edith
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080457>

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: 03.02.2026

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



Wirtschaftlich vorteilhaft für Lohnunternehmen ist eine mittlere bis gute Auslastung. Dazu gehört Termine einhalten, Mitarbeiter und Maschinen schonen sowie mit regelmässiger Maschinenpflege die Kosten minimieren. (Fotos: Ueli Zweifel)

Kalkulieren und kontrollieren

Methodische Grundlagen zur Kalkulation der Kosten des Maschinen- und Personaleinsatzes verspricht eine Schrift des deutschen Ktbl. Die «Schweizer Landtechnik» hat sie gelesen und mit Schweizer Lohnunternehmern und Forschern besprochen, was für hiesige Verhältnisse übertragbar ist.

Edith Moos-Nüssli

Technisch ist heute fast alles möglich, ob es auch organisatorisch machbar und ökonomisch sinnvoll ist, ist eine andere Frage. Kostenkalkulation und laufende betriebliche Kontrollen sind Mittel, dies zu überprüfen. Die Schrift «Kalkulation und Kostenanalyse im Lohnunternehmen» des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (Ktbl) liefert dazu Grundsätze und Formeln. Zudem gibt sie Anregungen, wie man von den kalkulierten Kosten zu einem marktgerechten Angebotspreis gelangt.

Kosten analysieren

Autor Alfred Schmid, Geschäftsführer des deutschen Bundesverbandes Lohnunternehmer, kommt zum Schluss, dass

zwar jeder Lohnunternehmer im eigenen Interesse bemüht sei, seine Kosten zu kennen und zu senken. Vergleiche in der Praxis zeigten jedoch, dass es zwischen den Lohnunternehmern enorme Kostenunterschiede gebe. Deshalb lohne es sich, mögliche Fehlerquellen zu überprüfen, eingefahrene Systeme und Vorgehensweisen zu hinterfragen und die betrieblichen Kosten mit den Ergebnissen anderer Unternehmer zu vergleichen.

Helmut Ammann von der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) bezweifelt, dass sich Schweizer Agrounternehmer in die Karten schauen lassen: «Ich kenne keine solchen Fälle.» Der Berner Lohnunternehmer Markus Schneider meint jedoch auf Anfrage, er wäre sofort bereit, bei einem anonymisierten Vergleich mitzumachen.

Personalkosten weit unterschätzt

«Die tatsächlichen Personalkosten sowie die anfallenden Neben- und Vorbereitungszeiten werden in der Regel weit unterschätzt», konstatiert Schmid. Bei Markus Schneider bestätigte sich das durch die elektronische Betriebsdatenerfassung: Die Hälfte der anfallenden Arbeitsstunden kann er nicht verrechnen (*wir berichteten in der Ausgabe 11/2007*).

Zudem beurteilt Schmid pauschale Prozentsätze für die Fixkosten als unzureichend. «Das kommt lediglich als Ersatzlösung für eine unzureichende Datenerfassung in Betracht.» Gleicher gelte für die Reparaturkosten. In Deutschland würden 10 bis 15 Prozent der reinen Maschinenumsätze für Reparaturen aufgewendet. In der Schweiz sind es laut ART-

Buchhaltungsauswertung in Talbetrieben im Schnitt 22 Prozent. Markus Schneider empfindet das als viel zu hoch. Seine Reparaturkosten lagen in den letzten zehn Jahren im Durchschnitt bei 14 Prozent des Maschinenumsatzes.

Nutzungsdauer beachten

Ein wichtiges Kriterium für den wirtschaftlichen Erfolg eines Lohnunternehmers ist, in welcher Zeit die Maschinen abgeschrieben werden. Mit älteren Maschinen, die zum grössten Teil amortisiert sind, lässt sich eher Geld verdienen als mit neuen, heisst es in der Ktbl-Schrift. Dies gelte selbst dann, wenn die älteren Maschinen weniger Leistung erbrachten. Allerdings werden neue Maschinen gebraucht, um technisch auf dem neusten Stand zu bleiben. «Ältere Maschinen können nur kombiniert mit neuen Maschinen eingesetzt werden, sonst droht ein Imageverlust», meint Geschäftsführer Schmid.

Auslastung bringt nicht alles ins Lot

Berechnungen der Ktbl zeigen, dass es kaum möglich ist, einen niedrigeren Arbeitspreis durch eine verbesserte Maschinenauslastung auszugleichen. Wird bei Saisonarbeiten der Arbeitspreis unter sonst gleichen Bedingungen um 10 Prozent gesenkt, muss die Auslastung im Schnitt um rund 20 Prozent verbessert werden, um den gleichen Gewinn zu erzielen, berechnet Schmid. Wird der Preis weiter reduziert, steigt die erforderliche Auslastung nicht linear, sondern progressiv. Denn eine hohe Auslastung verkürzt die Nutzungsdauer der Maschinen und erhöht die Fixkosten. Bei Preiserhöhungen ist es umgekehrt: Wird der Preis um 10 Prozent erhöht, braucht es 15 Prozent weniger Auslastung für gleichen Gewinn.

Auch hier sind Faustzahlen nicht allgemeingültig. «Die erwähnten Prozentsätze gelten für die Getreide- und Zuckerrübenernte», bemerkt Ammann aufgrund der ART-Maschinenkosten-Berechnungen. Bei Arbeiten mit einem hohen Anteil an variablen Kosten, zum Beispiel Rundballen pressen, könnten weit grösere Unterschiede entstehen. Auslastung und Nutzungsdauer hängen zusammen. Ist die Auslastung gering, sollte die Nutzungsdauer und damit die Abschreibung um einige Jahre verlängert werden. «Bei Mähdreschern ist das kein

Problem», findet Albert Brack. Ein zehnjähriger Mähdrescher arbeite so gut wie ein neuer. Dagegen sei in der Rübeertetechnik die Entwicklung in den letzten zehn Jahren enorm gewesen. Markus Schneider kalkuliert nicht auf der Basis von Jahren, sondern von geleisteten Stunden, geernteten Flächen.

Mit den Worten von Ktbl-Autor Schmid: «Die Maschine wird durch die technische Veralterung schneller wertlos als durch den jährlichen Einsatzumfang.» Je spezieller und leistungsfähiger eine Maschine, desto vorsichtiger sollte der Restwert kalkuliert werden.

Strassenfahrten einbeziehen

Ein wesentlicher Faktor sind die Distanzen. «Bei zunehmenden Entfernungen

werden die Kosten unterschätzt», stellt Ktbl-Autor Schmid fest. Wer zum Beispiel bei der Gütleausbringung keine Entfernungszuschläge berechne, realisiere umgerechnet pro Stunde einen viel zu niedrigen Preis. Ammann präzisiert, dass die Entfernung ins Gewicht fällt, wenn pro Flächeneinheit viele Fahrten gemacht werden. Während fürs Mähen einer Grasparzelle der Arbeitszeitbedarf mit grösserer Entfernung kaum steigt, schlägt er beim Einführen der Futter zu Buche. Bei einer Distanz von 500 Metern zwischen Betrieb und Parzelle werden fürs Einführen pro Hektare laut ART 1,1 Arbeitskraftstunden (AKh) benötigt. Bei einer Entfernung von 5 Kilometern muss mehr als das Doppelte gerechnet werden, 2,5 AKh/ha.



Mit älteren Maschinen lässt sich Geld verdienen, auch wenn die Leistung geringer ist. Fürs Image braucht es aber auch neue Maschinen.



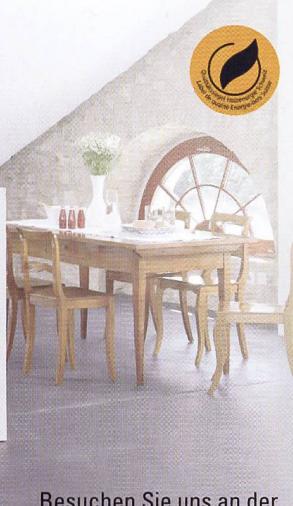
Ein tieferer Preis kann durch eine bessere Auslastung kaum ausgeglichen werden, vor allem wenn die variablen Kosten hoch sind.

Holzenergie schützt unser Klima!



Tiba-Holzfeuerungen:

- Holz-Pelletsöfen • Cheminéeöfen • Holz-Pelletsfeuerungen



Besuchen Sie uns an der
Agri Messe Thun
vom 28.2. - 2.3.08
Halle 0, Standnr. 23

Holzkochherd

Beste Verbrennungswerte und CO₂-neutrales Heizen mit den neuen zertifizierten Holzkochherden.

Die technisch neu überarbeiteten Tiba-Herde gewährleisten beste Verbrennung. Wir kombinieren massgeschneidertes Design, Strapazierfähigkeit, Langlebigkeit und machen für Sie das Kochen mit Holz zum Erlebnis.

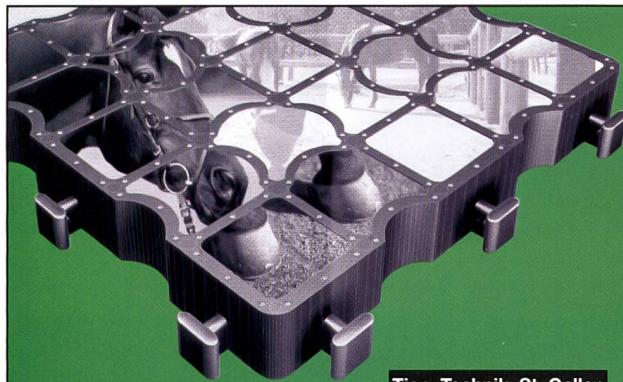
TIBA AG
Hauptstrasse 147
4416 Bubendorf
Tel. 061 935 17 10
www.tiba.ch

Tiba.

Gitter-Gewebe-Blachen

- transparent, gewebeverstärkt
 - optimaler Witterungsschutz
 - UV-beständig und lichtdurchlässig
- ab Fr. 2.– pro m²
Versand ganze Schweiz

Blachen, Netze, Witterungsschutz
O'Flynn Trading
Büro: Riedhofstrasse, 8049 Zürich
Tel. 044/342 35 13
Fax 044/342 35 15 www.oflynn.ch



Schluss mit Schlamm und Matsch auf Reitplatz, Paddock, Offenstall, Führanlage und Longierzirkel

Vorteile des ECORASTER® Systems

- kein Matsch, keine tiefen Böden
- gleichmässige Beanspruchung der Gelenke durch ebenen Boden
- leichte und schnelle Verlegung
- Minimierung des Pflegeaufwands
- befahrbar (Traktor, etc.)

Dirim AG Oberdorf 9a 9213 Hauptwil Tel. 071 424 24 84
www.dirim.ch info@dirim.ch

dirim dirim dirim dirim dirim dirim dirim dirim

MAEBI SUISSE
3236 Gampelen / BE 8450 Andelfingen / ZH

Mit **AGROLUX** Hektaren...
Overum...
Die Zuverlässigkeit aus Schweden !

Hektaren...
Hektaren...
Hektaren...

Vom Nordkap bis Sizilien ...

- Hochvergütete Schweden-Sonderstähle garantieren max. Stabilität bei niedrigem Eigengewicht !!
- Einstellzentrum für Furchenbreite und Zuglinie
- Alle Bruchsicherungs-Systeme, Super Non-Stop mit max. Aushub und Einzel-Druckeinstellung
- Kompl. Pflugprogramm bis 12 Schar

Pflugwendung wahlweise oben durch oder
unten durch

Super-Non-Stop 54 cm

Tel. 032 312 70 30
www.aebisuisse.ch
Occasions-Markt

Beim Mähdrusch und anderen Ernteverfahren können durch eine geschickte Planung oder durch zentrale Disposition verschiedener Agrounternehmer Strassenfahrten und damit Kosten reduziert werden. Letzteres hat Markus Schneider mit zwei Kollegen gestartet.

Mischpreise

Weil Strassenfahrten, Gesamtfläche sowie Parzellengröße und -form die Arbeitsleistung beeinflussen, schlägt KTBL-Experte Schmid eine Mischung zwischen Flächen- und Stundentarif vor. Grund: Die für eine Kostendeckung erforderlichen Stundenpreise können oft aus psychologischen Gründen nicht realisiert werden. Bei einer flächenabhängigen Abrechnung ohne Staffelpreise besteht die Gefahr, die grössten Kunden mit den besten Erntebedingungen zu verlieren. Wer seine Preise nach Parzellengröße staffelt, kann die unterschiedlichen Flächen- und Organisationsstrukturen der einzelnen Kunden ausgleichen, und das psychologische Problem von Stundentarifen vermeiden. «Wer als Kunde gute Rahmenbedingungen schafft, profitiert von besseren Staffelpreisen. Der Lohnunternehmer hat weniger Aufwand», bilanziert der Autor. Somit profitieren letztlich beide Seiten von einer gestaffelten Preisgestaltung.

Beim Mähdrusch wird laut KTBL ab einer Parzellengröße von rund fünf Hektaren eine optimale Flächenleistung erreicht. ART-Experte Ammann betont, dass die Preise für jede Arbeit und jedes Verfahren anders gestaffelt werden müssen, abhängig vom Verhältnis Arbeitszeit und Arbeitsleistung vor Ort zu Neben-, Rüst- und Wegzeiten. Er stellt fest, dass in der Praxis viele Agrounternehmer abgestufte Preise eingeführt haben. «Es besteht die Gefahr von willkürlichen Abstufungen», warnt er. Auch dürften Stundentarife nicht dazu führen, dass langsamer gefahren werde als zweckdienlich für eine gute Arbeitsqualität. Lohnunternehmer Schneider bemerkt, dass der Termindruck bei Erntearbeiten verhindert, dass zu langsam gefahren werde.

Rentabilität und Liquidität

Mähdrescher, Feldhäcksler, leistungsstarke Traktoren sind kapitalintensiv. Neben der Rentabilität ist deshalb entscheidend, wie der Kauf finanziert wird. «Aus dem Gefühl heraus, Kredite so schnell wie möglich zurückzuzahlen,

werden oft zu kurze Amortisationszeiten vereinbart», meint Schmid. In Betrieben mit einem hohen Fremdkapitalanteil führe das zwangsläufig zu Liquiditätsengpässen.

Er postuliert deshalb, dass die Sicherung der Liquidität Vorrang hat vor der Rentabilität. Ferner hält er fest, dass ein Lohnunternehmen falsch finanziert ist, wenn es nicht gelingt, mindestens einmal jährlich das laufende Konto auszugleichen. Außerdem weist er darauf hin, dass noch lange nicht Pleite machen muss, wer seine Preise falsch kalkuliert. Denn die Arbeitszeiten von Betriebsleiter, Ehefrau, Kindern, etc. werden oft nicht entlohnt. «In Extremfällen kann ein Lohnunternehmen 20 bis 25 Prozent unter Kostendeckung arbeiten, ohne dass der Betrieb effektiv Verluste ausweist oder Eigenkapital verliert, meint Schmid. Ammann fügt an, dass Arbeiten für Dritte unternehmerisch nur interessant sind, wenn mittel- und langfristig die Kosten gedeckt sind.

Optimum statt Maximum

Insgesamt erhöht laut Schmid eine mittlere bis gute Auslastung zu geringsten Kosten die Wahrscheinlichkeit, einen Gewinn zu erzielen. «Keineswegs eine sehr hohe Auslastung», betont der Geschäftsführer der deutschen Lohnunternehmen. Angemessene Auslastung heißt für ihn, Termine einzuhalten, Mitarbeiter und Maschinen schonen sowie mit geordnetem Maschineneinsatz und regelmässiger Maschinenpflege die Kosten minimieren.

Und das ist «Chefsache». Den Lohnunternehmer vergleicht Schmid mit einem Kapitän. Der Erfolg eines Unternehmens hängt davon ab, ob es dem Chef gelingt,



Die technisch Veralterung kann Maschinen schneller wertlos machen als die gefahrenen Stunden.



Je weiter gefahren werden muss, desto höhere Kosten. Ohne Distanzzuschläge geht die Rechnung nicht auf.

den Markt zu beobachten und richtig zu interpretieren, die Preise entsprechend zu gestalten, die Organisation und die Kosten in den Griff zu bekommen sowie die Kunden fachlich zu beraten und zufriedenzustellen. ■

Anregungen aus Deutschland

mo. «Kalkulation und Kostenanalyse im Lohnunternehmen» heisst die KTBL-Schrift 452. Sie verspricht methodische Grundlagen zur Kalkulation der Kosten des Maschinen- und Personaleinsatzes. Lohnunternehmer sollen unterstützt werden bei der Festlegung ihrer Preise. Die Zahlen, auch im Internet, können für Schweizer Verhältnisse nicht verwendet werden. Die Formeln und die Grundsätze können jedoch dies- und jenseits des Rheins zu einer zukunftsgerichteten Kalkulation anregen.

Das KTBL ist als Verein organisiert. «Seit mehr als 80 Jahren bündeln wir durch ein einzigartiges interdisziplinäres Expertennetzwerk Fachinformationen für die Landwirtschaft», beschreibt KTBL-Präsident Thomas Jungbluth die Aufgabe.

Die KTBL-Schrift «Kalkulation und Kostenanalyse im Lohnunternehmen» kann zum Preis von 20 Euro bestellt werden bei Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Bartningstr. 49, D-64289 Darmstadt, Tel: ++49 6151 7001 189, Fax: ++49 6151 7001 123, E-Mail: vertrieb@ktbl.de, Internet-Shop: www.ktbl.de