

Wann ist der Kauf *einer Maschine* rentabel?



Achtung nicht im Arbeits- und Schwenkbereich aufpassen

Wer vor der Frage steht, eine Maschine zu ersetzen oder eine neue zu kaufen, der tut gut daran, sich vor einer Investition gründlich Gedanken zu machen.

Die Maschinenausrüstung schlägt bei den Ausgaben eines Landwirtschaftsbetriebs stark zu Buche. Grundsätzlich unterscheidet sich auf Biohöfen der Maschinenpark nicht wesentlich von dem konventioneller Betriebe. Zusätzliche Maschinen sind aber im Bioackerbau für die gute Unkrautkontrolle erforderlich. Einige können sich je nach Ablauf als unabdingbar erweisen (etwa Messerwalze für die Direktsaat), während andere verzichtbar werden (Feldspritzen oder Düngerstreuer). Nachstehend nehmen wir Maschinen wie Hackstriegel, Scharhacke, amerikanische Sternhacke und Flachgrubber näher unter die Lupe.

Das richtige Gerät zum richtigen Zeitpunkt

Die zur mechanischen Unkrautkontrolle benötigte Ausrüstung weist einige Besonderheiten auf, auch bieten die wenigsten Lohnunternehmer diese Art von Arbeit an. Nach der Umstellung oder sobald es eine Maschine zu ersetzen gilt, ist für die heiklen Hackarbeiten eine Lösung gefragt. Gerade von diesen hängt der wirtschaftliche Erfolg des Bioackerbaus besonders ab. In Jahren mit schwierigen Witterungsbedingungen sind die Zeitfenster für die Feldarbeit kurz und die Verfügbarkeit entsprechender Maschinen ist besonders wichtig. Unter solchen Voraussetzungen stellt sich die Frage, ob es vorteilhafter ist zu mieten, eine Lohnunternehmen zu beauftragen oder zu kaufen. Bei einer Anschaffung stellt sich die Frage: in Gemeinschaft oder allein, eine neue oder eine gebrauchte Maschine?

Die Kaufschwelle berechnen

Die Grösse der zu bearbeitenden Fläche ist ausschlaggebend, ob wir eine Maschine kaufen oder Mieten. Je nach Häufigkeit des jährlichen Einsatzes lassen sich die Fixkosten einer Maschine auf mehrere Hektaren verteilen. Entsprechend können teurere und leistungsfähigere Modelle in Frage kommen. Christian Gazzarin von Agroscope schreibt dazu in seinem ART-Bericht 728 aus dem Jahr 2010 «Wann lohnt sich der Maschinenkauf?»: «In der Praxis werden variablen Kosten oft überschätzt und die fixen Kosten vernachlässigt. Die Anschaffung ist getätigt, das Geld ist verschwunden – es fallen (vordergründig) nur noch die variablen Kosten an.» Doch Fixkosten sind nach wie vor vorhanden (Abschreibung, Zinsen, Gebäudekosten) und diese sind höher als die variablen Kosten. Die Kaufschwelle zeigt auf, bei welcher Auslastung die Miete oder der Kauf gleich viel kosten. Besagte Kaufschwelle lässt sich nach folgender Formel berechnen:

$$\text{Kaufschwelle (AE)} = \frac{\text{Fixkosten pro Jahr}}{\text{Mietpreis (je AE)} - \text{variable Kosten (je AE)}}$$

Agroscope hat die ausführliche Excel-Tabelle «TractoScope» zusammengestellt, die eine präzise Berechnung aller Maschinenkosten (Entschädigungsansatz, Kaufschwelle, Maschinenring-Abrechnung) ermöglicht. Die Redaktion von Bioaktuell bietet diese Berechnungstabelle in einer überarbeiteten Kurzversion an. Damit lässt sich einfach und schnell die Kaufschwelle für Spezialmaschinen zur Unkrautkontrolle berechnen. Beide Dokumente stehen gratis und mit allen nötigen Erklärungen zum Download auf der Bioaktuell-Website zur Verfügung (siehe Infobox).

Für jede Maschine lässt sich die für ihre Rentabilität erforderliche Arbeitsfläche errechnen. So liegt beispielsweise die Kaufschwelle für einen 12-Meter-Striegel bei etwas über 78 ha/Jahr (Grafik). Darunter ist es rentabler, die Maschine zu mieten oder die Arbeiten einem Lohnunternehmer in Auftrag zu geben. Wer eine höhere



Praktische Anleitung:

Kaufschwelle selbst berechnen

Die Bioaktuell-Website bietet gratis zwei Berechnungstabellen zum Download an. Anhand der Excel-Tabelle «TractoScope» von Agroscope lässt sich eine detaillierte Berechnung für alle Landmaschinen erstellen mit Entschädigungsansatz und Rentabilitätsgrenze (Miete, Kauf oder Lohnunternehmer). Damit erhalten Mitbesitzer eine genaue Abrechnung für gemeinsam gekaufte Landmaschinen. Die Bioaktuell-Redaktion bietet zudem eine vereinfachte Tabelle an zur leichten Berechnung von Kaufschwelle und Gesteuerungskosten für die vier im Artikel erwähnten Landmaschinen Hackstriegel, Scharhacke, amerikanische Sternhacke und Flachgrubber. Entsprechende Erklärungen dazu sind auf der Website beigefügt.

Die Wahl der Maschine hängt auch von den auf dem Betrieb vorhandenen Zugkräften ab. Bild: hir

→ www.bioaktuell.ch > Zeitschrift



Der Traktor spielt eine Rolle: Stimmen Zug- und Hydraulikleistung nicht, können nicht alle Maschinen angehängt werden. Bild: Hansueli Dierauer

Auslastung erzielen will, kann die Maschine in Lohnarbeit für andere einsetzen oder vermieten.

Der gemeinsame Kauf von Landmaschinen unter Nachbarn oder Kollegen senkt den Anschaffungspreis und erhöht die Rentabilität. In diesem Fall sollte man sich allerdings mit den anderen Käufern gut verstehen und klare Regeln über Nutzung und Entschädigung aufstellen. Diese müssen dem investierten Betrag und der individuellen Nutzung eines jeden Rechnung tragen. Die Excel-Tabelle «TractoScope» von Agroscope hilft unter dem Reiter «TracSharing», eine vollständige Jahresabrechnung zu erstellen.

Auch der Kauf von Occasionslandmaschinen kann sich als Lösung erweisen. Allerdings gilt es hier, in den Berechnungen Faktoren wie Resteinsatzzeit, Reparatur- und Unterhaltsfaktor sowie Amortisationsdauer entsprechend zu berücksichtigen.

Zeitfenster, Distanzen oder Zugkraft

Neben der Maschinenauslastung punkto Bearbeitungsflächen sollte man weitere praktische Aspekte beachten. So sind die geografischen Distanzen zwischen den Mitbenutzern ebenfalls ausschlaggebend. Sind die Strecken zum Abholen der Maschine oder für den Lohnunternehmer zu lang, dann ist ein Kauf auch bei relativ geringer Auslastung gerechtfertigt. Lange Fahrten sind teuer und bringen die Geräte auf die Strassen statt auf die Felder.

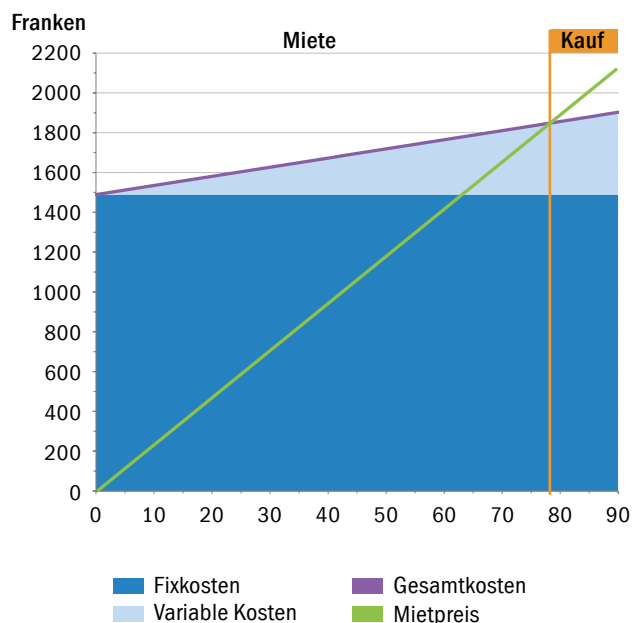
Ein Lohnunternehmer oder die benötigte Mietmaschine muss verfügbar sein, wenn die Arbeiten zu einem bestimmten Zeitpunkt erledigt sein sollen. Was für Erntearbeiten völlig klar ist, gilt auch für die Unkrautregulierung, denn sie ist nicht weniger wetterabhängig. Das Zeitfenster für den effizienten Maschineneinsatz in den Hackfrüchten kann sich im Frühling auf nur wenige Stunden beschränken.

Eine wichtige Rolle spielt auch die Frage, ob man für die gemeinschaftliche Nutzung von Landmaschinen eventuell einem Maschinenring beitreten soll. Sind die Einsatzflächen der beteiligten Biolandwirte gross genug, kann eine solche Organisation durchaus den Kauf entsprechend leistungsfähiger Maschinen übernehmen. Auch der Traktor spielt eine Rolle: Ist seine Zug- respektive die Hydraulikleistung zu klein, können ein breiter Striegel oder eine komplexe Bodenbearbeitungsmaschine nicht eingesetzt werden.

Nicht zuletzt spielt auch die Komplexität von Landmaschinen eine beachtenswerte Rolle. Da gibt es inzwischen technologische Bijoux, ausgerüstet mit GPS/RTK oder Kamera. Diese Ausrüstungen sind zwar faszinierend, erschweren aber die gemeinschaftliche Nutzung und zielen immer mehr auf spezialisierte Lohnunternehmen ab.

Rentabilität steht zwar an erster Stelle, doch bleiben im Kaufverhalten der Faktor Mensch und damit auch irrationale Gründe unberechenbar. Den Beweis hierfür liefern jene Marketingleute, die sogar in Sachen Landmaschinen voll auf die Karte Verführung setzen. Jeder sollte selber wissen, ob er sich eher von den Gefühlen oder von der Vernunft leiten lassen will. Angeberei und solides Wirtschaften sind höchst selten ein gelungenes Paar. Christian Hirschi, Übersetzung Sabine Lubow

Darstellung der Kaufschwelle



Quelle: Agroscope, Grafik: Bioaktuell