

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 34 (1972)

Heft: 7

Artikel: Kostenberechnung des Mähdreschereinsatzes

Autor: Bühler, W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070240>

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: 13.01.2026

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

Das aktuelle Bild

Steckrüben bringen als Zweitfrucht wertvolles Winterfutter

Die Steck- oder Kohlrüben, nicht nur in Kriegs- und Nachkriegszeiten ein begehrter Nährstoffspender für den menschlichen Mittagstisch, haben in einigen bundesdeutschen Gebieten auch heute noch ihre Anbauwürdigkeit behalten. Sie werden als Haupt- oder Zweitfrucht angeboten. Seit jüngster Vergangenheit hat das pillierte Saatgut die Anzucht von Jungpflanzen verdrängt; so konnte der selbst von Familienbetrieben nicht mehr zu verkraftende Arbeitsaufwand beim Pflanzen gänzlich eingespart werden. Uebrig geblieben ist ein handarbeitsloser Anbau über die Drillssaat, wobei das pillierte Steckrübensaatgut auf 25–30 cm abgelegt wird; vereinzelungslos wachsen die Steckrüben zu gleichmässigen Pflanzenbeständen heran. Seit zwei Jahren wurde im Raum Melle/Ostwestfalen auf 70 ha pilliertes Steckrübensaatgut nach früh räumender Wintergerste von fortschrittlichen Landwirten ausgedrillt, die die Chance dieses arbeitsarmen Anbaues für die Lieferung sicherer Rindviehfutters erkannten. Es wurden Erträge bis zu 450 dz Steckrüben je ha erzielt, die sich maschinell mit dem Futterrübenroder ernten lassen. Da sich Steckrüben, die schmackhaft sind und einen hohen

Trockensubstanzgehalt haben, im Winterlager gut halten, können sie ähnlich wie Futterrüben bis ins Frühjahr verfüttert werden.



Landwirt Thiemann-Bünger, der im Meller Raum 1971 2,5 ha Steckrüben aus pilliertem Saatgut ausdrillte, ist mit der Ernte von rund 450 dz je ha sehr zufrieden.

Foto: W. Schiffer

Kostenberechnung des Mähdreschereinsatzes

Zusammenstellung: W. Bühler, Kurszentrum SVLT, nach den Berechnungen von F. Zihlmann, ing. agr., (FAT) Tänikon.

Die Grundlagen der Berechnungsmethoden sind in der Nr. 3/1970 des «Traktor» erschienen. In der Nr. 6/1972 fanden Sie eine Zusammenfassung der wichtigsten Kalkulationsgrundsätze sowie die Entschädigungsansätze für alle Maschinen.

Anhand der nachstehend errechneten Kosten zweier

verschiedener Mähdreschertypen kann man sich sowohl über die Grundlagen für die Berechnungen, wie über die Berechnungen selber, genauestens ins Bild versetzen. Dabei kommt auch zum Ausdruck, dass die jährliche Auslastung einer Maschine die Selbstkosten pro Arbeitseinheit (Hektare) wesentlich beeinflusst.

Berechnung der Grund- und Gebrauchskosten für Mähdrescher

Grundlagen

	60–80 PS (3 m)	100–130 PS (über 4 m)	
Maschinentyp			
Anschaffungskosten	A = 48 000.–	80 000.–	Fr.
Zinsfuss	P = 6	6	%
Nutzungsdauer nach Zeit	N = 8	8	Jahre
Nutzungsdauer nach Arbeit	n = 700	1100	ha
Schwelle für veränderliche Abschreibung	$\frac{n}{N}$ = 88	137,5	ha/Jahr
Mutmassliche jährliche Auslastung	j = 65	100	ha/Jahr
Reparaturfaktor	r = 1	1	
Raumbedarf	b = 100	110	m^3
Wartung	w = 1,5	1,5	Lohnstd./ha
Treibstoffverbrauch	t = 22	22	l/h
Schmierstoffverbrauch	s = 1	1	l/h
Leistung pro Stunde	L = 50	70	a/h

Berechnung der Grund- und Gebrauchskosten

Grundkosten F

Abschreibung = $\frac{A}{N}$	= 6 000.–	10 000.–	Fr./Jahr
Zinsanspruch = $\frac{2 \times A \times p}{3 \times 100}$	= 1 728.–	2880.–	Fr./Jahr
Gebäudemiete = b x Miete/ m^3	= 400.–	440.–	Fr./Jahr
Versicherungen und Gebühren	= 222.–	270.–	Fr./Jahr
Total Grundkosten	= 8 350.–	13 590.–	Fr./Jahr

Gebrauchskosten V

Reparaturkosten = $\frac{A \times r}{n}$	= 68.57	72.73	Fr./ha
Wartung = w x Std.-Lohn	= 9.75	9.75	Fr./ha
Treibstoffkosten = t x Preis	= 15.14	15.14	Fr./ha
Schmierstoffkosten = s x Preis	= 2.25	2.25	Fr./ha
Hilfsstoffkosten	= -.–	-.–	Fr./ha
Total Gebrauchskosten	= 95.71	99.87	Fr./ha

Auswertung

Jahreskosten

Grundkosten F	= 8 350.–	13 590.–	Fr./Jahr
Gebrauchskosten V x mutmassliche jährliche Auslastung j	= 6 212.15	9 987.–	Fr./Jahr
Total Jahreskosten	= 14 562.15	23 577.–	Fr./Jahr

Selbstkosten pro Arbeitseinheit / Tarif

Grundkostenanteil = $\frac{F}{j}$	= 128.46	135.90	Fr./ha
Gebrauchskosten = V	= 95.71	99.87	Fr./ha
Selbstkosten bei einer Auslastung von jährlich 65/100 ha	= 224.17	235.77	Fr./ha
Risikozuschlag	= 15.83	4.23	Fr./ha
Tarif (Entschädigungsansatz ohne Bedienung)	= 240.–	240.–	Fr./ha

1) Treibstoffverbrauch bei 40%-iger Auslastung des Motors

$$\text{Dieselöl} = 0,4 + 0,11 \times \text{PS}$$

$$\text{Benzin} = 0,3 + 0,2 \times \text{PS}$$

PS = Nennleistung des Motors

2) Schmierstoffverbrauch

$$0,04 \times \text{Dieselölverbrauch}$$

$$0,027 \times \text{Benzinverbrauch}$$

3) Wenn die jährliche Auslastung über der Schwelle der veränderlichen Abschreibung liegt, wird die Abschreibung wie folgt berechnet:

$$\text{Abschreibung} = \frac{A \times j}{n} = \text{Fr./Jahr}$$

Im Treibstoffpreis sind die Zollzuschläge enthalten, weil die Rückvergütung über das Normverfahren dem Auftraggeber ausbezahlt wird. Für die Berechnung der effektiven Selbstkosten müsste für

Arbeiten auf dem eigenen Betrieb die Zollrückvergütung abgezogen werden.

Im berechneten Tarif sind die Löhne für die Fahrer **nicht** enthalten. Unter Berücksichtigung dieses Postens wird der Lohnunternehmertarif pro 1972 bei einer Mindestfläche von 1 ha folgende Größen erreichen:

Weizen, Gerste, Hafer, (Roggen) Fr./a 2.60

Raps, Korn, (Roggen) Fr./a 2.80

Regionale Besonderheiten (Klima, Topographie, Getreidesorten usw.) können ein Abweichen von diesen Richtansätzen nach unten oder nach oben erfordern. Die für ihre Region zutreffenden Ansätze werden in der regionalen landw. Presse bekanntgegeben werden.

Unfall-Schwerpunkte beim Umgang mit Landwirtschaftstraktoren

von J. Hefti, BUL, Brugg

(2. Teil)

Schwerpunkt Nummer zwei bilden

Sturz und Fall mitfahrender Personen

insbesondere von Kindern

Nach der Erhebung 1 haben drei 4–5-jährige Kinder durch Herunterfallen vom Beifahrersitz ihr Leben verloren. Sie fielen vor die Räder des Anhängers und wurden tödlich verletzt. Nach Erhebung 2 sind zwei weitere Fälle bekannt, bei welchen ein Kind und eine Frau mit schweren Verletzungen davon gekommen sind.

Es will fast scheinen, als ob bei diesem Mitfahren Uneinsichtigkeit und Unvernunft von Eltern kein Ende nehmen wollen. Trotz Ermahnungen und Hinweisen auf die Gefährlichkeit solchen Tuns, bzw. auf die geltenden gesetzlichen Vorschriften, begegnet man dieser Unsittes immer noch häufig. Zugegeben, es gibt Fälle, wo nichts anderes übrig bleibt, als die Kinder auf's Feld zu führen, anstatt sie allein zu Hause sich selbst zu überlassen. Aber auch für diesen Fall hat der Gesetzgeber wohlweislich Möglichkeiten offen gelassen, nämlich, dass:

— vorschulpflichtige Kinder beim Mitfahren von einer mindestens 14 Jahre alten Person überwacht werden, oder

— ein sicherer Kindersitz verwendet wird.

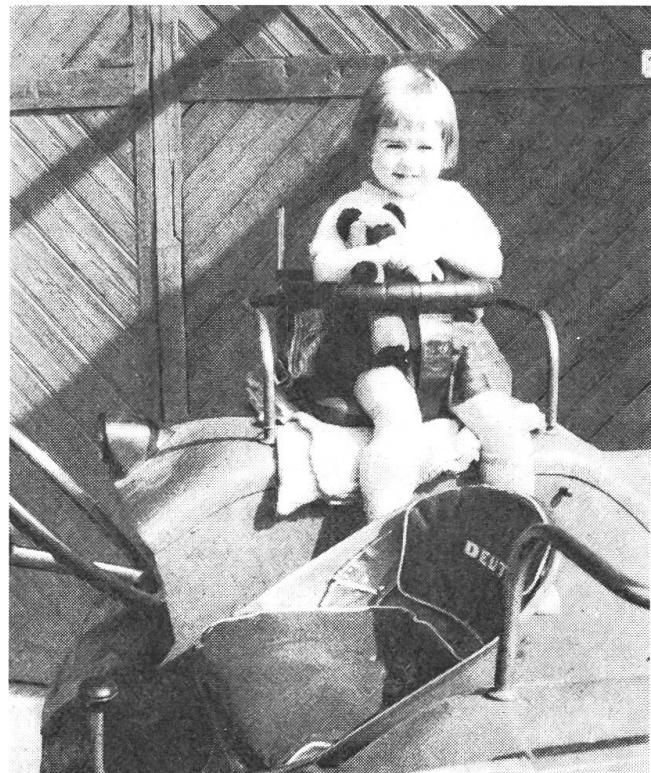


Abb. 4: Kindersitz wie er im PW verwendet wird. Er muss zum Anbringen am Geländer des Beifahrersitzes mit einer sicheren und handlichen Befestigungsvorrichtung versehen werden.