Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 34 (1972)
Heft: 7

Artikel: Maschinenkostenkalkulation für Ladetransporter und Selbstfahrladewagen

Autor: Gnädinger, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1070237

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: 11.12.2025

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

Maschinenkostenkalkulation für Ladetransporter und Selbstfahrladewagen

von R. Gnädinger, Küsnacht / ZH

In den letzten Jahren hat die Mechanisierung der Rauhfutterernte auch in Hanglagen respektable Fortschritte erzielt. Der Einachser mit Triebachsanhänger musste dem leistungsfähigeren Transporter weichen. Mit dem Transportieren allein war aber den Landwirten noch zu wenig geholfen, denn die Ladearbeit brachte noch zu viele Arbeitskraftstunden. Die Landmaschinenfabrikanten haben diese Lücke sofort mit Ladegeräten und anderen Zusatzgeräten ausgefüllt.

Leider ist eine Neumechanisierung immer mit Investitionen verbunden. Die Anschaffung eines Ladetransporters oder Selbstfahrladewagen kostet ca. Fr. 25 000.– bis 31 000.–. Dies bedeutet, dass ein Betriebsleiter genau überprüfen muss, welche Kosten diese Investition mit sich bringt.

Da die Maschinenkosten stark von der Auslastung derselben abhängig sind, gibt eine Berechnung bei verschiedenen Modellbetrieben am besten Auskunft, welches Verfahren bei gegebenen Verhältnissen das wirtschaftlichste ist. Die 6 Modellbetriebe zeigen die Einsatzmöglichkeiten der beiden Lade- und Transportverfahren.

Abb. 1: Beim Ladetransporter kann das Ladegerät sehr einfach abgekoppelt und eine Brücke aufgesattelt werden.

Einsatzmöglichkeiten der beiden Lade- und Transportverfahren

Modellbetrieb	Bewirtschaftung	Auslastung	
		Ladestunden	andere Transportstunden
1	20 GVE, arrondiert, Vollweide	30	70
2	20 GVE, arrondiert, Vollweide, zusätzlich 30 Ladestunden + 70 Transportstunden für einen Nachbarbetrieb	60	140
3	20 GVE, arrondiert, täglich eingrasen	130	70
4	20 GVE, Vollweide, Transporte für Waldwirtschaft	30	300
5	20 GVE, Vollweide, Transporte für Gemeinde und Waldwirtschaft	30	570
6	20 GVE, Vollweide, zusätzlich 30 Ladestunden für Nachbarbetrieb und Transporte für Waldwirtschaft	60	300

Grund- und Gebrauchskosten von Ladetransportern und Selbstfahrladewagen aufgeteilt nach Funktionsorganen

	Transporter	Ladegerät	Brücke	Selbstfahr-ladewagen	Ladeorgan
Leistung	40 PS	11 m³	2,5 t	40 PS 14 m³ 2,5 t	
Preis ca.	16 500	8 000	600	20 800	4 000
Grundkosten [1]) Fr. (Jahr)	2 778.75	1 173.00	82.50	3 370.00	550.00
Gebrauchs-kosten (Std.) [2])	3.45	2.85	0,30	3.90	1.55

[1]) Grundkosten sind Kosten für Abschreibung, Zinsanspruch, Gebäudemiete und Versicherung. Sie sind unabhängig von der Auslastung.

[2]) Gebrauchskosten sind Kosten für Reparaturen, Wartung, Treib- und Schmierstoffe. Sie entstehen nur beim Gebrauch der Maschinen.

Kosten pro Arbeitsstunden (Selbstkosten) von Ladetransporter und Selbstfahrladewagen

Modell-betrieb	Ladetransporter				Selbstfahrladewagen			
	Laden		andere Transporte		Laden		andere Transporte	
	h	Fr.	h	Fr.	h	Fr.	h	Fr.
1	30	73.19	70	32.72	30	57.50	70	37.60
2	60	39.74	140	18.23	60	31.47	140	20.75
3	130	29.21	70	18.82	130	26.53	70	20.75
4	30	53.82	300	12.45	30	34.01	300	14.11
5	30	50.03	570	8.52	30	29.42	570	9.52
6	60	33.57	300	11.75	60	23.98	300	13.26

Abb. 2: Beim Ladetransporter ist das Pick-up hinten am Fahrzeug. Es ist gut zugänglich und eignet sich deshalb gut, um im Stand zu beschicken. Dies ist wichtig, wenn nicht-befahrbare Böschungen abgeerntet werden müssen.

Abb. 3: Beim Selbstfahrladewagen befindet sich das Pick-up vor oder hinter der Vorderachse. Bei der Umrüstung zu Transportarbeiten müssen Seitenwände und Ladeorgan demontiert werden.

Gegenüberstellung der Ganzjahreskosten von Ladetransporter und Selbstfahrladewagen
(Multiplikation jährliche Einsatzstunden x Selbstkosten entsprechend techn. Ausrüstung)

Modell-betrieb	Total Std./Jahr	Laden h Transport h	Ladetransporter Fr.	Selbstfahrladew. Fr.
1	100	30 70	4 486.10	4 357.00
2	200	60 140	4 936.60	4 793. –
3	200	130 70	5 114.70	4 900. –
4	330	30 300	5 349.60	5 253. –
5	600	30 570	6 365.40	6 308. –
6	360	60 300	5 539.20	5 416. –

Schlussfolgerungen

Aus den Tabellen ist ersichtlich, dass die gesamten Selbstkosten pro Jahr bei Ladetransportern und Selbstfahrladewagen ungefähr gleich gross sind. Dies bedeutet, dass bei der Wahl zwischen Ladetransportern und Selbstfahrladewagen (bei ca. gleichem Preis) nur die einsatztechnischen Vorteile entscheiden.

Einsatztechnische Vor- und Nachteile

Arbeit oder Einsatz	Ladetransporter	Selbstfahrladew.
Umstellen von Ladewagen auf Transporter	besser	schlechter
Uebersicht beim Laden	schlechter	besser
Eignung für Transporte in schwierigem Gelände	besser	schlechter
Gefahr der Pick-up-Beschädigung beim Laden in schwierigem Gelände	schlechter	besser
Eignung für Waldarbeit	besser	schlechter
Verhältnis zwischen Fahrzeuggewicht und Nutzlast bei Transportarbeiten	besser	schlechter

Steht auf einem Betrieb die Ladearbeit im Vordergrund, so ist der Selbstfahrladewagen zu bevorzugen. Bei vorwiegenden Transportarbeiten gewinnt der Ladetransporter das Rennen.

Was in den Kostenberechnungen auffällt, sind die stark sinkenden Kosten bei besserer Auslastung der Maschinen. Beispielsweise sind die Selbstkosten pro Jahr vom Ladetransporter bei Betrieb 2 nur um ca. 550 Fr. höher als bei Betrieb 1, obwohl der Transporter in Betrieb 2 das Doppelte im Einsatz ist.

Es muss also mit allen Mitteln versucht werden, durch gemeinschaftliche Benützung dieser Maschinen eine vernünftige Auslastung zu erreichen.