

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 75 (2013)
Heft: 6-7

Artikel: Traktor oder Lastwagen : ein Kostenvergleich
Autor: Berner, Dominique
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082872>

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>



Bei relativ kurzen Fahrstrecken ist der Transport mit dem landwirtschaftlichen Anhängerzug im Vorteil. (Bild: Ueli Zweifel)

Traktor oder Lastwagen – ein Kostenvergleich

Es gibt heute im Vergleich zu früher merklich mehr landwirtschaftliche Strassentransporte. Die Kosten, die dabei entstehen, geben oft Anlass zu Diskussionen. Diesbezüglich werden hier zwei Fahrzeugkombinationen beziehungsweise drei Varianten miteinander verglichen.

Dominique Berner*

Ins Rennen gehen bei unserem Vergleich ein Traktor der 300-PS-Klasse mit kippbarem Tridemanhänger und ein fünfschiger Kipp-Lastwagen.

Die Variante Traktor wird dabei doppelt gerechnet, zum einen mit 600 Betriebsstunden pro Jahr gemäss Annahmen der Forschungsanstalt Agroscope (ART), zum andern mit hohen 1570 Betriebsstunden. Diese Grössenordnung ist im spezialisierten Unternehmen möglich und entspricht rechnerisch der Jahresauslastung des

Lastwagens. Sie bedeutet aus betrieblicher Sicht, das ganze Jahr über eine Vollarbeitskraft auf dem Anhängerzug einzusetzen und den Traktor praktisch nicht anderweitig zu verwenden.

Annahmen

Die Transporteinheiten weisen jeweils eine Nutzlast von 23 Tonnen auf. Für die Kalkulation dienen bei den Traktoren die Maschinenkosten als Basis, beim Lastwagen handelt es sich um Richtansätze des Schweizerischen Nutzfahrzeugverbandes (ASTAG). Bei diesem Preis sind das Unternehmerrisiko und eine Gewinnmarge

einkalkuliert. Kilometerabhängig musste beim Lastwagen die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) mit einem Preis von CHF 1,08 pro Kilometer zugerechnet werden.

Als «Turngerät» für das Beispiel dient der Transport von landwirtschaftlichen Gütern mit einer tendenziell hohen Dichte wie Zuckerrüben, Getreide oder Hofdünger. Die jeweiligen Kosten beinhalten einen kompletten Transportzyklus. Für das Be- und Entladen werden 15 beziehungsweise 10 min angenommen. Die Fahrzeit ergibt sich aus der fahrzeugspezifischen Durchschnittsgeschwindigkeit.

* Experte für landwirtschaftlichen Strassenverkehr beim SVLT

Dabei wurde von Verhältnissen ausgegangen, wie sie auf dem Strassennetz (ohne Autobahn) im Mittelland anzutreffen sind. D.h., für den Traktorzug kann man mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 32 km/h rechnen, für den Lastwagen mit einer solchen von 45 km/h. Die Kostenansätze (ohne Lohnkosten) sind in der Tabelle unten wiedergegeben. Die Distanz zwischen Lade- und Entladeort wurde mit 10, 20, 30 und 50 km angenommen.

Kosten pro Transportzyklus

Aus den errechneten Preisen pro Zyklus (Tabelle rechts) geht hervor: Der Traktor mit der in der Landwirtschaft üblichen Auslastung stellt die teuerste Variante dar.

Der Traktor mit hoher Auslastung verursacht hingegen weniger Kosten als der Lastwagen. Dabei wird das Zugfahrzeug im Vergleich nicht viel günstiger als bei der «Normalauslastung». Dies kommt daher, dass die Treibstoffkosten fast 40 Prozent der Maschinenkosten ausmachen und ein hoher Abschreiber dazu kommt, damit das Fahrzeug innerhalb von sechs Jahren amortisiert werden kann. Dies schlägt mit dem zweieinhalbfachen jährlichen Betrag gegenüber einer normalen Auslastung zu Buche. Markant weniger Kosten gibt es jedoch beim Anhänger. Hier muss die Abschreibung gegenüber einer normalen Auslastung zwar sogar das Vierfache betragen. Sie lässt sich jedoch durch eine mehr als 15-fache jährliche Auslastung teilen (1500 statt nur 100 Stunden). Wird eine Auslastung gemäss ART angenommen, ergibt sich ein Transportvolumen von 2000 Tonnen pro Jahr. Im Extrembeispiel käme man auf die 15-fache Tonnage.

Der Lastwagen hat vor allem den Vorteil der höheren Durchschnittsgeschwindigkeit. So kann man aus den Fahrzeiten entnehmen, dass mit dem Lastwagen an einem normalen Arbeitstag (9, ±1h) im Schnitt eine Fuhre mehr möglich ist. Die Effizienz steigert sich zudem, wenn der Weg über eine Schnellstrasse genommen

Maschinenkosten

Fahrzeug	Preis pro Stunde (CHF)
Traktor, normale Auslastung	110.25
Traktor, hohe Auslastung	98.45
Anhänger, normale Auslastung	78.40
Anhänger, hohe Auslastung	21.20
Lastwagen	142.– (ohne LSVA)

Fahrzeit pro Transportzyklus

Fahrzeug/Distanz	10 km	20 km	30 km	50 km
Traktor mit Anhänger (32 km/h)	1 h	1 h 40 min	2 h 17 min	3 h 32 min
Lastwagen, 5 Achsen (45 km/h)	51 min	1 h 18 min	1 h 45 min	2 h 38 min

Kosten pro Transportzyklus

Fahrzeug/Distanz	10 km	20 km	30 km	50 km
Traktor mit Anhänger, normale Auslastung	188.65	315.–	433.90	667.85
Traktor mit Anhänger, hohe Auslastung	119.65	199.–	275.20	423.55
Lastwagen, 5 Achsen, inklusive LSVA	143.70	229.–	313.30	482.90

werden kann. Hier kann je nach Distanz und geografischer Lage von einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von rund 55 bis 60 km/h ausgegangen werden. Dies bedeutet dann rund eine Halbierung der kostenrelevanten Fahrzeit und ermöglicht in den meisten Fällen eine Erhöhung der Tagesleistung. Erfahrungen zeigen, dass sich dieser Vorteil für den Lastwagen auswirkt, wenn mindestens ein Drittel der Fahrdistanz auf der Schnellstrasse zurückgelegt werden kann.

Nicht monetäre Faktoren

Beim Transport von landwirtschaftlichen Gütern kann der Lastwagen jedoch auch benachteiligt sein. Dies ist unter anderem der Fall, wenn der Güterumschlag abseits von befestigten Plätzen und Strassen stattfindet, wo schlecht ausgebaute Feldwege und enge Verhältnisse auf landwirtschaftlichen Betrieben das Befahren behindern, was aber für einen Traktor samt Anhänger der hier angenommenen Grössenordnung auch zutreffen kann. Klar ist, dass das Strassenverkehrsrecht dem Lastwagentransport Schranken auferlegt. So kommt das Sonntags- und Nachtfahrverbot in die Quere, was ohne Sonderbewilligung unter Umständen eine zeitgerechte Abfuhr von Erntegütern bei grossem Mengenanfall oder bei schlechten Witterungsbedingungen behindert. Hinzu kommt, dass sich der Fahrer an die Verordnung über die Arbeits- und Ruhezeit (ARV) halten und also die vorgeschriebenen Pausen sowie die täglichen/wöchentlichen Ruhezeiten einhalten muss.

Werden Transporte mit Traktoren durchgeführt, wirkt sich das Gesetz weniger hinderlich aus. Doch steigt die Eigenverantwortung von Fahrer und Halter. Der Traktorfahrer wird zwar nicht durch den Tachografen an die Einhaltung von Pausen und Ruhezeiten erinnert, er muss

diese Arbeitsunterbrechungen aber nach gesundem Menschenverstand einplanen. Aus dem Blickwinkel der Sicherheit müssen ausschliesslich für Transportarbeiten eingesetzte Traktorzüge entsprechend ausgerüstet sein. So dürfen bei der Bereifung und den Bremsen keine Abstriche gemacht werden; eine Strassenbereifung beispielsweise erhöht die Sicherheit und den Fahrkomfort und wirkt sich nebenbei noch positiv auf die Wirtschaftlichkeit aus. Hoch ausgelastete Komponenten unterliegen systembedingt einem gesteigerten Verschleiss. Diesem Umstand muss insofern Rechnung getragen werden, als Traktor- und Anhängerbremsen in kurzen Intervallen gewartet und überprüft werden müssen.

Fazit

Die Kostenkalkulation zeigt, dass sich zwar ein Anhängerzug mit Traktor bei sehr hoher Auslastung von der Wirtschaftlichkeit her mit einem Lastwagen messen kann. Nicht ausser Acht gelassen dürfen jedoch andere Faktoren wie zu bewältigende Arbeitsspitzen oder erschwerte Anfahrtswege.

Für den Transport von grossen Tonnagen über grössere Distanzen, bestenfalls auf der Schnellstrasse, kann der Lastwagen eine zu prüfende Option sein. ■

Gewerbliche Transporte

Soll die vorgestellte Traktorkomposition für gewerbliche Fahrten verwendet werden, so fallen auch Schwerverkehrsabgabe und erhöhte Strassensteuern an. Im Kanton Aargau beispielsweise müssten zusätzlich CHF 4400.– für die PSVA und rund CHF 1000.– für Verkehrssteuern kalkuliert werden. Pro Traktorstunde ergäbe dies in unserem Fall Mehrkosten von CHF 9.– für das normal ausgelastete Gespann und CHF 3.45 für das hoch ausgelastete Gespann.