

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 76 (2014)

**Heft:** 10

**Artikel:** Landwirtschaftliche Zugmaschine mit 40 km/h

**Autor:** Berger, Stephan

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1082161>

### **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:** 04.02.2026

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



Walter Blum vom Kompetenzzentrum Strickhof diskutiert mit Willi Signer über Einsatzmöglichkeiten und Fahrzeugimmatrikulation von LKW-Traktoren für die Landwirtschaft. (Bilder: Stephan Berger)

# Landwirtschaftliche Zugmaschine mit 40 km/h

Die Nachfragen häufen sich. Immer mehr Landwirte möchten mehr Komfort bei der Traktorfahrt. Mehr Fahrsicherheit und gut abgestimmte Bremsen machen ein modernes, bequemes und vor allem leistungsfähigeres Transportmittel aus. Dies sind wichtige Anforderungen, welche die heutigen Traktoren oft nicht erfüllen können. Viele Lohnunternehmer und Landwirte wünschen sich ein Fahrzeug, das möglichst die gleichen Fahreigenschaften hat, wie die übrigen Verkehrsmittel. Diesem Wunsch kommt der Thurgauer Landmaschinenmechaniker Willi Signer mit seiner landwirtschaftlich immatrikulierten Zugmaschine entgegen.

**Stephan Berger\***

Gerade für Lohnunternehmer, die oft Transportarbeiten auf der Strasse ausführen, ist der Traktor auf Lkw-Basis genau zu prüfen. Generell sollte man auf einem grösseren Landwirtschaftsbetrieb bei einer Neuanschaffung von Transportfahrzeugen die Möglichkeit zur Verwendung eines Sattelzuges überprüfen. Muss beispielsweise einer von fünf Traktoren ersetzt werden, so könnte dies auch ein Satteltraktor sein, wenn vier Traktoren für den Feldeinsatz ausreichen.

## Wirtschaftlichkeit

Praxiserhebungen belegen, dass Traktoren auf Lkw-Basis bis zu 40 Prozent weniger

Diesel verbrauchen als traditionelle Landwirtschaftstraktoren. Dies hängt mit der Auslegung der Motoren, der aufwendigeren Getriebetechnik und vor allem mit dem niedrigeren Luftdruck in den Traktorbereifungen zusammen. Traktoren sind Allroundmaschinen und für viele verschiedene Arbeiten konzipiert. Andererseits ist die Lastwagentechnik über Jahrzehnte für kostengünstiges Transportieren optimiert worden. Auch die Reparaturen fallen beim Lastwagen tendenziell geringer aus als beim Traktor. Bei den Verschleissteilen wie Reifen sind besonders grosse Differenzen zu erwarten.

Für die Wirtschaftlichkeit ist von zentraler Bedeutung, wie teuer die jeweiligen Fahrzeuge in der Anschaffung sind. Die Gesamtwirtschaftlichkeit hängt schlussendlich

von vielen einzelbetrieblichen Gegebenheiten ab. Je mehr Transporte gemacht werden und je weiter das Ladegut transportiert werden muss, desto besser sieht die Wirtschaftlichkeit für den Satteltraktorzug aus. Allenfalls müssen die Arbeitsabläufe anders organisiert werden. Da man mit dem Sattelzug meist nur schlecht in den Acker fahren kann, könnte sich die Überladetechnik von Erntegütern am Feldrand auf besser geeignete Strassenfahrzeuge durchsetzen.

«Der Lastwageneinsatz in der Landwirtschaft kann sich für transportintensive Betriebszweige lohnen», sagt auch Dominique Berner vom SVLT. Da meist leistungsstarke Motoren verbaut werden, könne die Geschwindigkeit bei akzeptablem Treibstoffverbrauch auch in Steigungen gefahren

\* Stephan Berger, Fachstelle für Landtechnik und Unfallverhütung, Strickhof

Vergleich wichtiger wirtschaftlicher Einflussgrößen von Sattelschlepper und Traktor		
	Occasion Sattelschlepper Grünes Kontrollschild 40 km/h 300 PS	Occasion Traktor 40 km/h 250 PS Grünes Kontrollschild (gemäß Maschinenkostenbericht)
Anschaffungskosten CHF	ca. 70 000–80 000	ca. 150 000
Treibstoffverbrauch l/km	20–30	45–50
Unterhaltskosten CHF/Jahr	3000 bis 5000	5000 bis 7000 (Auslastung 400 h)
z. B. Reifenverschleiss CHF	2500 bis 4000 für 6 neue Reifen	8000–10000 für vier neue Reifen

Gewichte			
Typ	Leergewicht	max. Gesamtgewicht	Gesamtzuggewicht
2-Achs-Sattelschlepper	ca. 7–8 t	18 t	40 t
3-Achs-Sattelschlepper	ca. 10–12 t	24 t	40 t

Die mögliche Sattellast ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Leer- und Gesamtgewicht und ist somit deutlich höher im Vergleich zu einem herkömmlichen Traktor. Wird ein Anhänger an der Kugelkopfkupplung (K80) mitgeführt, darf die maximale Stützlast, jedoch maximal 3 t nicht überschritten werden.

Vorgaben des Straßenverkehrsrechts										
Kontrollschildfarbe	Höchstgeschwindigkeit	Eingelöst als ...	Führerausweis	Schwerverkehrsabgabe	Fahrerschutz	ARV	Sonntags- und Nachtfahrverbot	Abgaswaltung	MFK	Besondere Fahreigenschaften
Grünes Kontrollschild (Landwirtschaft)	30 km/h	Landwirtschaftlicher Motorkarren V max. 30 km/h	mind. G	–	Mit einer org. Führerkabine braucht es keinen zusätzlichen Fahrerschutz. VTS 164	–	–	alle 4 Jahre	alle 5 Jahre	Bei Vorwärtsfahrt in der kleinsten Übersetzung und Nennleistungsdrehzahl des Motors darf die Geschwindigkeit höchstens 6 km/h betragen.
	40 km/h	Landwirtschaftlicher Traktor V max. 40 km/h	mind. Eintrag G40	–	Ein Fahrerschutz ist notwendig. Die Richtlinien 74/150/EWG, 2003/37/EG und die darin enthaltenen Einzelrichtlinien sind zu erfüllen (VTS 161).	–	–	alle 2 Jahre	alle 5 Jahre	
Weisses Kontrollschild (Gewerbe)	40 km/h	LKW V max. 40 km/h	F (Mindestalter 18)	Jahrespauschale	Standard Fahrerschutz nach EG	–	Ja (teilweise frei für verderbliche Produkte)	Alle 2 Jahre ab E4 befreit	Alle 4-3-2 Jahre	–

werden. Wichtig sei jedoch, zu wissen, dass als landwirtschaftliche Fahrzeuge immatrikulierte Sattelzüge ausschliesslich für landwirtschaftliche Transporte eingesetzt werden dürfen. Eine Missachtung dieser Verordnung schade dem Image der Landwirtschaft und stelle die steuergünstige Behandlung der Landwirtschaftsfahrzeuge in Frage.

### Geeignete Basisfahrzeuge

Je nach Gesamtausführung kostet ein neuer Allrad-Sattelschlepper in der Leistungsklasse 280–460 PS zwischen 160–170 000 Franken. Laut Signer reichen 300 PS für langsame Fahrten aus. Für ihn kommen für den landwirtschaftlichen Einsatz vor

allem Allradfahrzeuge in Frage. Occasione seien wenige auf dem Markt, oft tauschen die Firmen wegen der Abgasnormen ihre Fahrzeuge aus, hat Signer die Erfahrung gemacht. «Die Lebensdauer von Lkw ist unterschiedlich. Leichtere Lastwagen haben eine garantierte Lebensdauer von zirka 600 000 km, schwerere bis zu 1200 000 km», so Signer. «Abseits von normalen Strassen eingesetzte Fahrzeuge weisen aber einen höheren Verschleiss auf», meint Berner vom SVLT und gibt zu bedenken: «Rechnerisch gesehen würde mit 700 000 km bei einer Geschwindigkeit von rund 35 km/h eine Auslastung von rund 20 000 Stunden resultieren.» Für Gebrauchtmaschinen bewegt sich der Preis für einen Sattelschlepper mit halber Lebensdauer zwischen 30 000 bis 40 000 Franken. Oftmals sind die gehandelten Fahrzeuge in einem schlechten Zustand und vor der Verkehrszulassung entstehen Kosten für nicht mehr ausgeführte Service- und Reparaturarbeiten. Damit ein Sattelschlepper als Traktor eingelöst werden kann, muss das gesamte Fahrzeug allen geltenden EG-Traktoren-Richtlinien angepasst werden. «Soll ein Fahrzeug landwirtschaftlich und mit einer Zulassung bis 40 km/h immatrikuliert werden, belaufen sich die Kosten für den Umbau auf ca. 30 000 bis 40 000 Franken», sagt Willi Signer.

### Vielfalt, die störend ist.

Man darf erwarten, dass die national geltende Strassenverkehrsgesetzgebung von

den Strassenverkehrsämtern einheitlich gehandhabt wird. Doch kommen bei den verschiedenen Fahrzeugkategorien, die allesamt auf den gleichen Strassen verkehren, unterschiedliche Fahrerschutznormen zur Anwendung. Hier setzt sich der SVLT für eine praxisnahe Vereinheitlichung des Regelwerks ein. ■

### Willi Signer, Spezialist für Lkw-Umbau

Nach Abschluss der Meisterschule machte sich der gelernte Thurgauer Landmaschinenmechaniker Willi Signer im Jahr 1985 selbstständig. Am Anfang hatte er oft mit Anhängern zu tun, in den 90er-Jahren immer mehr auch mit Autos, Lieferwagen und kleineren Anhängern. Als ein Kunde nach einer geeigneten Möglichkeit zum Transport seines Sattelanhängers nachfragte und in der Diskussion die Problematik der Gesamtlänge und Manövrierbarkeit eines Dollys am Traktor hinterfragt wurde, entstand die Idee eines selbstfahrenden Dollys. Anfang 2000 baute Willi Signer den ersten Lastwagen zu einem landwirtschaftlichen Fahrzeug mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h um. «Es war ein Versuch», sagt Signer, «doch schnell wurde klar, dass die Sicherheit und der Komfort im Vergleich zu einem Traktor um einiges höher ist.» Mit der Zeit fragten seine Kunden nach schwereren und schnelleren Fahrzeugen. In der Zwischenzeit hat Signer einige Fahrzeuge in den Varianten mit 30 oder 40 km/h und grünem Kontrollschild vorwiegend im Thurgau, aber auch in anderen Kantonen eingelöst.



Damit der Lastwagen als Traktor eingelöst werden kann, fertigt Willi Signer nach den Vorgaben Schutzrahmen an und baut sie in die Kabine ein.



## STIHL MS 261 C-M mit M-Tronic Perfekte Einstellung serienmäßig

Handlich, leistungsstark und serienmäßig mit vollelektronischem Motormanagement M-Tronic (M) ausgestattet. C-M steht für stets optimale Motorleistung und spielt ihre Stärken besonders beim Entasten, bei Durchforstungsarbeiten und beim Holzeinschlag in mittleren Beständen aus. Sie können sich voll auf Ihre Arbeit konzentrieren und sofort mit Bestleistung loslegen. **Die neue MS 261 C-M ist ab sofort bei Ihrem STIHL-Fachhändler erhältlich.**

STIHL VERTRIEBS AG  
8617 Mönchaltorf  
info@stihl.ch  
[www.stihl.ch](http://www.stihl.ch)

**STIHL®**

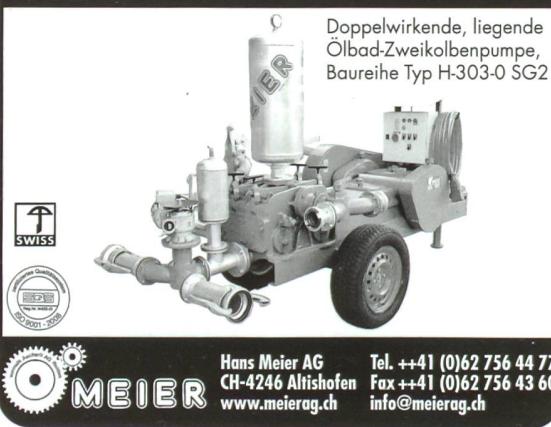


Telefon 044 712 60 60, [www.berghilfe.ch](http://www.berghilfe.ch)



**Schweizer Berghilfe**  
Aide Suisse aux Montagnards  
Aiuto Svizzero ai Montanari  
Agid Svizzer per la Muntogna

## BETRIEBSSICHER – ZUVERLÄSSIG – WIRTSCHAFTLICH



**MEIER**

Hans Meier AG  
CH-4246 Altishofen  
[www.meierag.ch](http://www.meierag.ch)

Tel. ++41 (0)62 756 44 77  
Fax ++41 (0)62 756 43 60  
info@meierag.ch

Ihr Spezialist für Fütterungs- und Transporttechnik! **steautmann**



Jetzt aktuelle  
Frühbezugrabatte!  
**ATZ**  
Agro-Technik Zulliger GmbH  
Agro-Technique Zulliger Sàrl

Bernstrasse 13c  
6152 Hüswil  
Tel. 062 927 60 05  
[info@agrotechnikzulliger.ch](mailto:info@agrotechnikzulliger.ch)  
[www.agrotechnikzulliger.ch](http://www.agrotechnikzulliger.ch)

## > PRODUKTE UND ANGEBOTE

### PUBLITEXT

**Die neuen gezogenen KUHN-Mähknickzetter sind ab sofort mit seitlicher Zugdeichsel erhältlich (TL)**

Nachdem KUHN dieses Jahr die neuen Mähknickzetter FC 3160 bis 4060 mit mittiger Zugdeichsel auf den Markt gebracht hat, bekommt diese Baureihe mit der Einführung der drei neuen Modelle FC 2860, FC 3160 und FC 3560 TL bereits Zuwachs. Diese Maschinen werden in den jeweiligen Arbeitsbreiten 2,67 m, 3,10 m und 3,50 m angeboten.

Die wesentlichen Funktionen sind die gleichen wie bei den Modellen mit mittiger Deichsel:

- Anbau über GYRODINE-Schwenkkopf für maximalen Fahrkomfort in engen Kurven
- OPTIDISC-Mähbalken mit unterschiedlichem Mittenabstand von zusammenlaufenden und auseinanderlaufenden Mäh scheiben für ein besseres Abfließen des Mähguts und eine höhere Schnittqualität bei kurzem Futter
- Finger- oder Walzenaufbereiter mit Antrieb über Zahnräder und zwei Drehzahlen, die über einen Gangwahlhebel voreingestellt werden können, sowie mit POSIGUARD
- Sicherung zum Schutz der Antriebsorgane bei einem eventuellen Eindringen von Fremdkörpern
- Die serienmäßige Ausstattung mit zwei Ablagesystemen: Einzelschwad



mit variabler Breite oder Breitstreuvorrichtung. (Bei der Breitablage des Futters kann man sich häufig einen Durchgang mit dem Heuer sparen. Sie findet daher immer mehr Anhänger.)

- Sehr grosse Reifen und dadurch geringer Auflagedruck zur Schonung der Grasnarbe, insbesondere auf feuchtem oder nicht sehr tragfähigem Untergrund

Mittige oder seitliche Zugdeichsel? Auf sehr grossen Flächen bringt die mittige Zugdeichsel nahezu 10 % mehr Flächenleistung. Die Modelle mit seitlicher Zugdeichsel haben dagegen den Vorteil, dass sie in der Anschaffung günstiger sind.

**Kuhn Center Schweiz**  
8166 Niederweningen  
Telefon +41 44 857 28 00  
Fax +41 44 857 28 08  
[kuhncenterschweiz@bucherlandtechnik.ch](http://kuhncenterschweiz@bucherlandtechnik.ch)  
[www.kuhncenterschweiz.ch](http://www.kuhncenterschweiz.ch)