

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 26 (1964)

Heft: 5

Rubrik: IMA-Mitteilungen

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: 05.02.2026

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

9. Jahrgang März-Mai 1964

Herausgegeben vom Schweiz. Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik in Brugg, Aargau

Verantwortliche Redaktion: J. Hefti und W. Siegfried



Beilage zu Nr. 5/64 von «DER TRAKTOR und die Landmaschine»

Richtlinien zur Wahl landwirtschaftl. Motorfahrzeuge

Sachbearbeiter: J. Hefti und J. Baumgartner

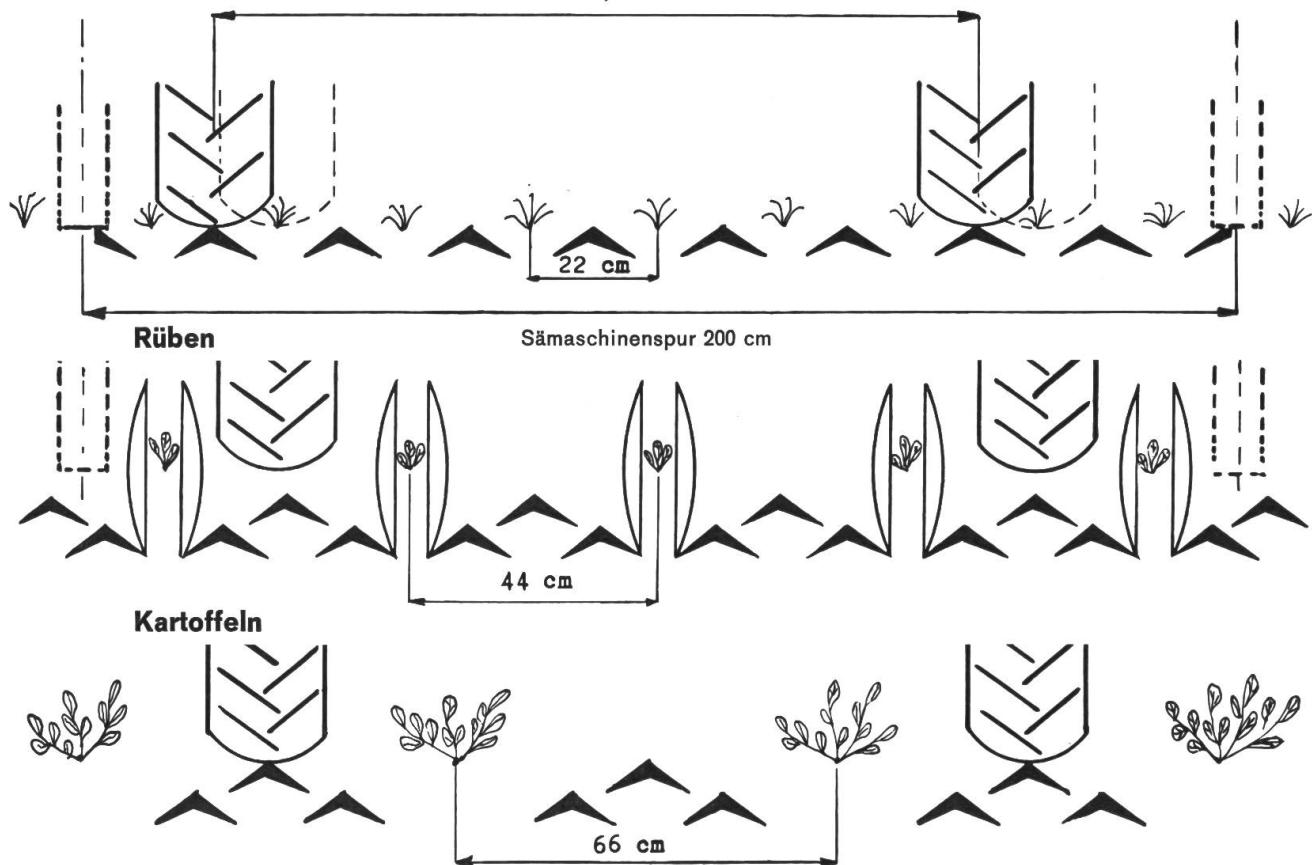
IV. Teil

Spurweite:

Spur: 132 cm

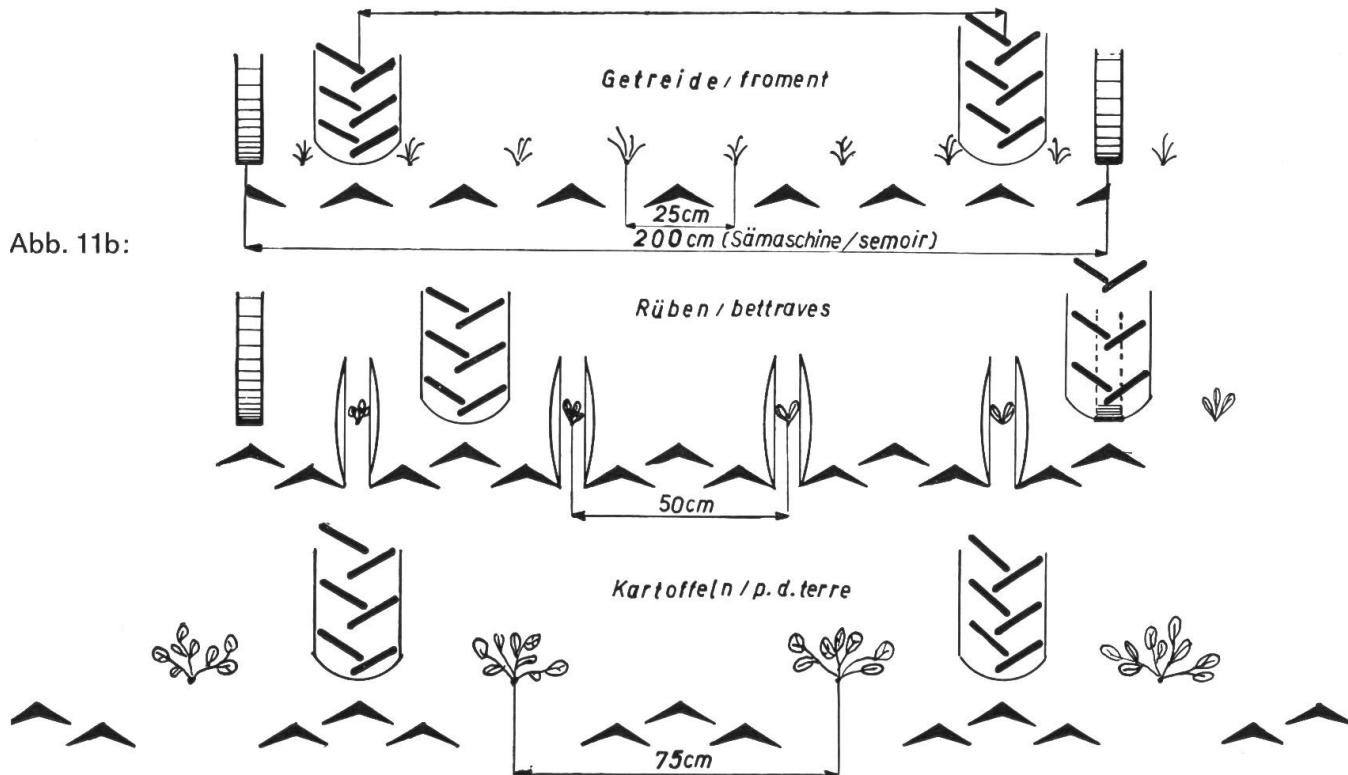
Auf Grund eingehender praktischer Versuche hat sich bei uns eine Traktorspur von 132 cm als günstig erwiesen. Diese Spurweite ergibt bei Verwendung von Sämaschinen mit 2 m Arbeitsbreite für die wichtigsten Kulturen folgende Reihenabstände:

Abb. 11a: Getreide - - - = Traktor- und Sämaschinenspur beim Säen Maßstab 1 : 10
Traktorspur 132 cm



Spur: 150 cm

Für besondere Anforderungen (Hangackerbau) kann die Verwendung einer breiteren Spur als 132 cm nützlich sein. In Anlehnung an ausländische Normen hat sich auch bei uns für diese besonderen Fälle eine Spurweite von 150 cm als geeignet erwiesen, was für Kartoffeln, Rüben und Getreide folgende Reihenabstände ergibt:



Die Einstellung der Spurbreiten erfolgt durch Umdrehen der Radscheiben und Verstellen der Felgen. An deutschen Traktoren mit 125 cm-Spur ist auch das Einlegen von Zwischenscheiben üblich.

Traktorführerstand

Gestaltung des Traktorführerstandes

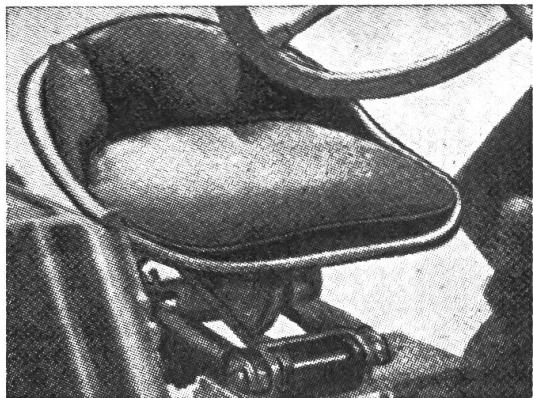
Auf folgende Punkte soll beim Kauf eines Traktors geachtet werden: Gute Auf- und Abstiegsmöglichkeiten; das Abspringen vom Traktor soll im Notfall gewährleistet sein; gute Sicht auf die Vorderräder, evtl. Zwischenanbaugeräte; guter Traktorsitz; funktionsgerechte Bedienung sämtlicher Pedale und Hebel ohne grosse Kraftanstrengungen und Verrenkungen; Kupplungs-, Brems- und Gaspedalanordnung gleich wie beim Automobil; keine Belästigung des Traktorfahrers durch Abgase und Hitze des Motors.

Traktorsitz

Besondere Beachtung ist einem gut gefederten Traktorsitz zu schenken, da mit schlechten Sitzen gesundheitliche Schäden, hauptsächlich der Wir-

belsäule, sowie Magensenkungen zu erwarten sind. Als günstig haben sich parallelogramm-gefedeerte Sitze mit zusätzlicher Schwingungsdämpfung erwiesen. Der Sitz soll nach Körpergrösse und Gewicht des Traktorführers eingestellt werden können.

Abb. 12: Gefederter und gepolsterter Sitz



Verdeck

Es sind nur sog. Leichtverdecke mit Seitenflügeln bis zu 25 cm zugelassen. Sturzkabinen und fest angebrachte Sturzbügel sind vorderhand nicht gestattet.

Bodenfreiheit

Unter Bodenfreiheit wird der freie Durchgang zwischen der Standfläche des Traktors und dessen tiefstem Punkt (Rumpfunterseite, Vorderachse, Differentialgehäuse, Mähantrieb usw.) verstanden.

Dieser Durchgang soll für Vielzwecktraktoren 35 bis 40 cm betragen.

Bereifung:

Profil

Bei Triebrad-Reifen unterscheidet man zwischen offener und geschlossener Profilierung.



Abb. 13a + 13b: Offene und geschlossene Profilierung

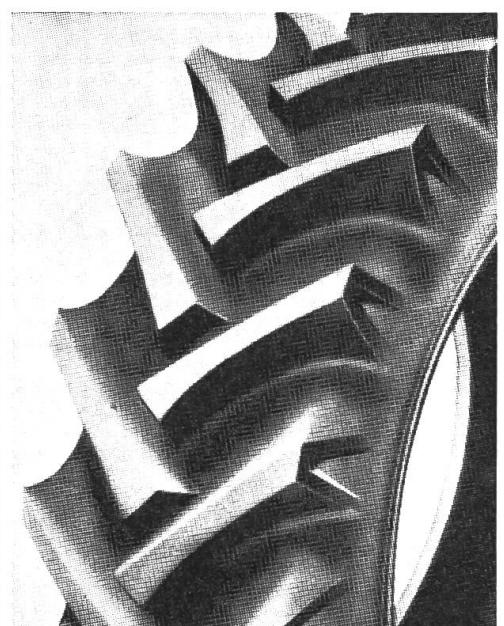


Abb. 13c: Neue offene Profilierung

Das offene Profil hat den Vorteil der besseren Selbstreinigung auf dem Ackerboden. Ferner weisen Reifen mit offenem Profil ein wesentlich grösseres Zugkraftvermögen auf als gleiche Pneus mit geschlossenem Profil. Um den Nachteil des grösseren Verschleisses beim offenen Profil gegenüber dem geschlossenen auszugleichen, wurde ein Profil entwickelt, das gegen die Pneumitte zunehmend breitere oder Spezialstollen aufweist (Abb. 13c), z.B. Continental AS-Farmer, Firestone T-133, Veith-Agrar u.a. Aus diesen Gründen sind heute fast nur noch Reifen mit offenem Profil anzutreffen. Es werden auch nur noch selten Reifen mit geschlossenem Profil hergestellt.

Reifendurchmesser

Ein Reifen mit grösserem Durchmesser hat gegenüber einem Reifen mit kleinerem Durchmesser und gleicher Pneubreite ein wesentlich grösseres Zugkraftvermögen. So haben Versuche ergeben, dass z. B. ein 8-32"-Pneu unter gleichen Bedingungen (gleiches Traktorgewicht, gleicher Pneudruck, gleicher Schlupf usw.) auf verschiedenen Ackerböden 9–20 % mehr Zugkraft aufbringt als ein 8-24"-Pneu. Dies ist durch die grössere Bodendruckellipse bedingt, bei der beim grösseren Pneu mehr Stollen im Eingriff stehen.

Reifenbreite

Ein breiterer Pneu ergibt keine grössere Zugkraftsteigerung als ein schmälerer Pneu bei gleichem Aussendurchmesser und unter gleichen Bedingungen. Der breitere Reifen hat aber eine höhere Tragfähigkeit, so dass er mit kleinerem Pneuluftdruck gefahren werden kann.

Neuerdings werden auf den Pneus Doppelbezeichnungen für die Breiten angegeben, so z. B. 9.5/9-32", 11.2/10-28", 12.4/11-36", 13.6/12-38", 14.9/13-30" usf. Die vordere Zahl dieser Bezeichnung gibt jeweils die tatsächliche zulässige Breite des Reifenquerschnittes bei Verwendung der empfohlenen Felgenbreite und des empfohlenen Felgendurchmessers an.

Luftdruck

Der Luftdruck im Pneu ist abhängig von der zulässigen Tragfähigkeit eines Reifens. Je grösser der Luftdruck gewählt werden muss, desto geringer wird das Zugkraftvermögen dieses Pneus werden, auch wenn die Achslast erhöht werden kann. Man beachte aber auch den minimal zulässigen Pneudruck, der auf keinen Fall unterschritten werden darf.

Zwillingsbereifung

Da einerseits für die Zugarbeiten (Pflügen, Transporte, Ernte, Bestellen des Ackers usw.) ein breiter Reifen, anderseits für die Pflegearbeiten (Hackfruchtpflege, Getreide usw.) ein schmälerer Pneu erwünscht ist, wird oft die Zwillings- oder Doppelbereifung gewählt. Vor der Wahl einer solchen Bereifung wende man sich an den Traktorlieferanten, ob die Verwendung einer Zwillingsbereifung möglich ist. Allenfalls muss dann eine Kompro-

misslösung gewählt werden. Reifen mit annähernd gleichem Aussendurchmesser, die als Doppelbereifung in Frage kommen können, sind:

7–30" / 8–28" / 10–24"	9–36" / 11–32" / 13–28" / (13–30")
8–32" / 10–28"	9–42" / 11–38" / 12–36"
7–36" / 9–32" / 11–28"	11–36" / 14–30"

Gitterräder

Gitterräder werden heute seltener verwendet. Beim Kauf von Gitterräder ist auf eine kurze Rüstzeit beim Umstellen von Ackerfahrt auf Straßenfahrt zu achten.

Richtlinien zur Wahl der Reifengrösse

Grössenklasse	vorne *	Vielzweckverwendung		Graswirtschaft	
		Zwilling	Kompromiss	vorne *	hinten
I	5.00–16"	8–28"/10–24" 7–36"/11–28"	8–28"	5.00–16"	8–28"
II	6.00–16"	8–32"/10–28" 7–36"/11–28"	9–32"	6.00–16"	11–28"
III	6.50–16"	9–36"/11–32"	9–36"	6.50–16"	11–32"

* Bei Verwendung von Frontladern ist Rücksicht auf die Tragfähigkeit der Vorderreifen zu nehmen und nach Rücksprache mit dem Traktorverkäufer eine grössere Bereifung zu wählen.

Wendekreis

Der Wendekreis soll für Vielzweck- und Hacktraktoren nicht mehr als 5–6 m betragen, mit Einzelradbremse noch weniger. Bei Allradantrieb-Traktoren muss ein grösserer Wendekreis in Kauf genommen werden. Um diesen Nachteil auszuschalten, sind Vierrad- und Knicklenkung entwickelt worden.

Gewicht

Das Gewicht eines Traktors soll betriebsfertig angegeben werden, d. h. mit aufgefülltem Treibstofftank, mit Wasser im Kühler bei wassergekühlten Motoren, mit eingefülltem Schmieröl, mit Batterie usw. Die hydraulische Hebevorrichtung mit dem Gestänge für die Dreipunktaufhängung und mit Ackerschiene gehört ebenfalls zum betriebsfertigen Gewicht.

Der Mähapparat mit Balken, der Frontlader, das Leichtverdeck usw. gelten als Zusatzgewicht. Die Reifenfüllung, Zusatzscheiben an Vorder- und Hinterrädern, Front- und Heckgewichte gehören nicht zur normalen Ausstattung des Traktors und sollen bei Vergleichswägungen von verschiedenen Traktoren beachtet werden.

Gewichtsklassen der verschiedenen Traktoren siehe Nr. 3/64, Seite 171.

Geräteanbau

Die meisten Geräte werden an der **hydraulischen Hebevorrichtung mit Dreipunktaufhängung** hinten am Traktor angebaut. Die Dreipunktaufhängung ist nach DIN 9674 und teils nach ISO normalisiert. Nur bei einer einwandfreien Normung dieser Aufhängung ist der Austausch von Anbaugeräten ohne Schwierigkeiten gewährleistet.

Der **Mähantrieb** soll am Fahrgetriebe vorhanden oder mindestens vorgesehen sein. Dies erspart kostspielige Anbauarbeiten, wenn dann später doch mit dem Traktor gemäht werden soll.

Bei mittelschweren und schweren Traktoren ist oft auch der **Frontladeranbau** erwünscht, was an der Hydraulik ein Schaltventil für unabhängigen Betrieb des Frontladers verlangt. Es soll mindestens vorgesehen sein.

Der **Geräteanschluss an der Front** des Traktors ist nicht normalisiert und leider an wenigen Fabrikaten vorhanden. Er kann für Heuerntemaschinen (Sternradrechen, Spinne) und weitere Maschinen von Vorteil und soll mindestens vorgesehen sein.

Zwischenachs anbau von Geräten sind an den meisten Traktoren nicht vorgesehen. In Deutschland sind solche Traktoren unter dem Namen **Tragschlepper** bekannt.

Die Geräte sind meistens nicht austauschbar und fabrikatgebunden. International bestehen noch keine Normen, erst Deutschland hat z. Z. hiefür Normen aufgestellt.

Eine **Zugvorrichtung** hinten am Traktor ist selbstverständlich. Das Zugmaul soll in der Höhe verstellbar sein. Sind die Oesen der Anhängevorrichtung der gezogenen Maschinen und Anhänger nicht drehbar, so muss das Zugmaul gedreht werden können. Dies verhindert unter Umständen das Ueberschlagen des Traktors, wenn z. B. ein Anhängerwagen kippt.

Auch eine **Zug- und Stossvorrichtung** an der Front des Traktors darf nicht fehlen.

Verkehrsvorschriften (nach SVG 1. Aug. 63)

Höchstgeschwindigkeit *

bei höchster Leerlaufdrehzahl des Motors, ohne Last: 20 km/h + 10 % (d. h. es ist noch eine Höchstgeschwindigkeit von 22 km/h gestattet).

*) Weitere Details und Abbildungen enthält das Unfallverhütungs-Merkblatt M 8, zu beziehen bei der Abteilung Unfallverhütung des IMA.

Beleuchtung

1. Frontlichter: zwei weisse oder gelbe nichtblendende Lichter, welche die Fahrbahn auf eine Entfernung von 30 m genügend beleuchten (Abblendlichter genügen).

Standlicht muss vorhanden sein. Die Lichter sind am Traktor so anzubringen, dass der äusserste Punkt ihrer Leuchtfläche (Glasrand) sich höchstens 40 cm innerhalb der breitesten Fahrzeugteile befindet. Ist dieser Abstand grösser, so sind zusätzlich Markierlichter erforderlich.

Die Lichter sind ferner so anzubringen, dass sich der untere Rand der Leuchtfläche wenigstens 50 cm und der obere Rand der Leuchtfläche höchstens 120 cm über der Fahrbahn befindet.

2. Traktorheck: Es sind zwei rote Schlusslichter von mindestens 20 cm² Leuchtfläche und entweder zwei runde rote Rückstrahler von mindestens 6,8 cm Ø oder zwei Rückstrahl-Beläge (Scotchligh-Platten) mit einer nicht dreieckigen Fläche von je wenigstens 100 cm² erforderlich.

Die Schlusslichter sind so anzubringen, dass sich der untere Rand der Leuchtfläche wenigstens 50 cm und der obere Rand der Leuchtfläche höchstens 120 cm über der Fahrbahn befindet.

Sie sind ferner so anzubringen, dass der äusserste Punkt ihrer Leuchtfläche (Glasrand) sich höchstens 40 cm innerhalb der breitesten Fahrzeugteile befindet.

Die Rückstrahler oder die Rückstrahl-Beläge sind am Traktorheck so anzubringen, dass sich der äusserste Punkt der leuchtenden Fläche höchstens 40 cm innerhalb der breitesten Fahrzeugteile befindet. Sie sind ferner so zu befestigen, dass sich der untere Rand der Leuchtfläche wenigstens 25 cm und der obere Rand der Leuchtfläche höchstens 80 cm über der Fahrbahn befindet.

Bremsen

Es müssen zwei voneinander unabhängige Bremsen oder eine Bremse mit zwei voneinander unabhängigen Bedienungsvorrichtungen vorhanden sein. Eine Bremse oder Bedienungsvorrichtung muss auch dann wirken, wenn die andere versagt. Eine Bremse muss zum Festhalten des stillstehenden Fahrzeuges dienen können. Die Bremsen müssen sofort und hinreichend wirksam sein. Auf die beiden Räder einer Achse muss sich ihre Wirkung gleichmässig verteilen.

Warnvorrichtung: elektrische Hupe.

Richtungsanzeige

Als Minimalanforderung ist die Winkelle vorgeschrieben. Blink- und Spiegelgeräte, sowie Blinklichtanlagen sind gestattet.

Schalldämpfung

Der höchstzulässige Schallpegel für Landwirtschaftstraktoren beträgt für Dieselmotoren 90 dB (Dezibel) und für Ottomotoren 85 dB.

Gewicht

Für landw. Traktoren, die eine max. Fahrgeschwindigkeit von 20 km/h nicht überschreiten, bestehen bezüglich Gewicht keine Vorschriften.

Sitzplätze

Landwirtschaftliche Traktoren dürfen neben dem Führersitz höchstens zwei weitere Sitzplätze aufweisen. Fahrzeuge, die solche Sitze oder Einrichtungen für das Mitführen einer stehenden Person aufweisen, müssen mit den erforderlichen Schutzvorrichtungen gegen das Herunterfallen der Mitfahrer oder die Berührung der Räder ausgerüstet sein.

Die Mitfahrersitze müssen mit Rücken- und Seitenlehnen versehen sein.

Die Plattform für stehend mitfahrende Personen muss beidseitig einen Schutzrand aufweisen, der mindestens 5 cm hoch ist. Zudem muss mindestens 1 Handgriff vorhanden sein (evtl. am Traktorsitz).

Abmessungen

Die Breite des Motorfahrzeuges darf höchstens 2,20 m betragen.

(Fortsetzung folgt)

Fortschrittliche Landwirte treten dem IMA als Förderer bei und werden von diesem durch kostenlose Zustellung aller Prüf- und Untersuchungsberichte auf dem laufenden gehalten. — Jahresbeitrag Fr. 15.—

In jedem Dorf

sind Traktorhalter anzutreffen, die unserer Organisation noch nicht angeschlossen sind. Mitglieder, bewegt diese zum Beitritt in die betreffende Sektion, oder meldet wenigstens ihre Adresse dem Zentralsekretariat des Schweiz. Traktorverbandes in Brugg, Postfach 210. Besten Dank!