

Marktübersicht über angehängte Futtermischwagen

## Je nach Ausstattung ist für jeden Geldbeutel etwas dabei

Bei der Futtermischwagen spielen Futtermischwagen eine große Rolle. Die Industrie bietet hier eine vielfältige Auswahl, die sich unter anderem in der Bauart, dem Mischsystem und in der Größe unterscheidet. Welche angehängten Futtermischwagen in der Größenordnung von 15 bis 20 m<sup>3</sup> derzeit von den Herstellern am häufigsten verkauft werden, ist anhand einer Abfrage ermittelt worden. Die dabei gewonnenen Daten werden im Folgenden erläutert.

Bei der Abfrage wurden wichtige technische Daten ermittelt.

### Technische Ausstattung

Außerdem wurde die Frage geklärt, was zur Serienausstattung gehört und welche Ausstattungen auf Wunsch geliefert werden können. Wie aus der Tabelle ersichtlich, haben acht Hersteller Angaben zu ihrem meistverkauften angehängten Futtermischwagen gemacht. Die genannten Futtermischwagen sind alle Fremdbefüller. Von den acht genannten Futtermischwagen sind sechs mit zwei vertikalen Mischschnecken, einer mit einer horizontalen und einer mit zwei horizontalen Schnecken plus Rührflügel ausgestattet.

#### ANZEIGE

**KUHN** Bestmögliche Bewertung laut DLG Prüfprogramm:

**DLG FOKUS TEST**  
 08/12 **Wagen, Wägen, Landmaschinen**  
 DLG-Prüfungsbereich: 1499  
 mit KUHN PROFIT 1499

<b>Mischgenauigkeit</b> (Bewertungsbereich: + / 0 / -)	+
<b>Wiegegenauigkeit</b> (Bewertungsbereich: ++ / + / 0 / -)	+++
<b>Leistungsbedarf</b> bei voller Mischung – Schneckendrehzahl 16 min <sup>-1</sup> (Bewertungsbereich: ++ / + / 0 / -)	+++

be strong, be **KUHN**

**N. THOMSEN G.M. TARP**  
 G.M. B.H.

24963 Tarp • 0 46 38/89 44-0  
 info@thomsen-tarp.de



Verschiedene Futterkomponenten können mit dem Futtermischwagen als Mischung vorgelegt werden, sodass eine Selektion des Futters kaum möglich ist.  
 Fotos: Alfons Fübbeker

Die Schneckendrehzahl kann durch die Zapfwellen- und Motordrehzahl variiert werden. Entsprechend der Struktur, dem Trockenmassegehalt, dem Rationsanteil und den eingesetzten Futterkomponenten ergibt sich unter Berücksichtigung der Bauart des Mischsystems eine optimale Schneckendrehzahl fürs Schneiden, Mischen und Austragen des Futters. Höhere Drehzahlen sind beispielsweise beim Futteraustrag hilfreich, um eine bessere Entleerung des Futtermischwagens zu erreichen.

Aufgrund der Ausführung der Mischsysteme und des Fassungsvermögens gibt es deutliche Unterschiede bei den Abmessungen. Die Fahrzeughöhe beispielsweise schwankt zwischen 265 cm und 303 cm. Bauartbedingt sind Vertikalmischer in der Regel höher als Horizontalmischer. Bei niedrigen Stalleinfahrten und bei der Befüllung können hohe Futtermischwagen zu Schwierigkeiten führen. Auch die Fahrzeugbreite ist zu beachten, sonst sind bei schmalen Stalleinfahrten und Futtertischen Engpässe zu erwarten. Der schmalste Futtermischwagen hat eine Breite von 220 cm und der breiteste von 248 cm. Hier spielt auch die Ausstattung eine große Rolle, denn Förderbänder zum Beispiel erhöhen die Fahrzeugbreite, da sie seitlich überstehen. Längere Futtermischwagen haben dort Nachteile, wo eng um die Kurve

gefahren werden muss oder die Rangierfläche vor der Stalleinfahrt knapp bemessen ist.

Die Nutzlast ergibt sich aus zulässigem Gesamtgewicht abzüglich des Leergewichtes. Sie schwankt zwischen 5.000 kg und 8.300 kg. Aus Platzgründen werden Futtermischwagen häufig mit kleineren Reifen ausgestattet, die dann mit Luftdrücken von 6 bis 9 bar gefahren werden müssen, um eine ausreichende Tragfähigkeit zu haben. Dies führt bei unbefestigten Flächen in der Regel zu Problemen. Der Kraftbedarf für die acht angehängten Futtermischwagen wird von den Firmen zwischen 80 PS und 110 PS angegeben.



Der Futteraustrag kann mit einem Schieber, Förderkette oder Förderband erfolgen.

Wartungsarbeiten sind für eine längere Lebensdauer und für die tägliche Einsatzsicherheit von großer Bedeutung. Die Gesamtzahl der Schmierstellen, die regelmäßig abgeschmiert werden sollten, schwankt zwischen vier und 19.

### Technik zur Futtermischwagen

Bei sechs von den acht aufgeführten Futtermischwagen erfolgt der Futteraustrag über eine Schieberöffnung und bei zwei Mischwagen mit einer Förderkette. Wegen der besseren Sicht ist es vorteilhaft, wenn der Futteraustrag vorne am Futtermischwagen angeordnet ist, dies ist bei sieben der hier genannten Futtermischwagen der Fall. Der Futterauswurf erfolgt bei sieben Mischwagen einseitig, sodass bei Futtertischen mit zwei Trögen gewendet werden muss. Dies ist nicht erforderlich, wenn der Futterauswurf beidseitig erfolgt. Große Unterschiede werden bei der Austragshöhe des Futters angegeben. Die Spanne reicht von 20 bis 97 cm.

### Wiegeeinrichtung ein Muss

Um eine Futterration exakt zusammenstellen zu können, ist eine Wiegeeinrichtung am Futtermischwagen unumgänglich. Alle in der Tabelle aufgeführten Futtermischwagen sind mit einer elektronischen Wiegeeinrichtung ausgestattet. Die Hälfte arbeitet mit einer Waage, bei der die Futterkomponenten während des Befüllens

addiert werden. Etwas komfortabler sind programmierbare Wiegeeinrichtungen, mit denen eine Vielzahl abgespeicherter Mischrezepte abgerufen werden können. Für eine exakte Befüllung aller Rationsanteile ist es erforderlich, dass die Zahlen auf dem am Futtermischwagen angebrachten Display der Waage zu lesen sind. Deshalb sind große Ziffern vorteilhaft. Die Spanne reicht hier von 4,3 cm bis zu 5,7 cm. Befindet sich das Display auf dem Ladefahrzeug, ist die Zifferngröße von geringerer Bedeutung. Unabhängig davon ist zu bedenken, dass auch bei einsetzender Dämmerung oder bei



Den größten Anteil der von den Herstellern genannten Futtermischwagen bildeten die Vertikalmischer.

Dunkelheit die Ziffern lesbar sein müssen. Deshalb sollte das Display beleuchtet sein. Zudem ist es von Vorteil, wenn das Display seitlich drehbar ist, damit beim Befüllen die Zahlen im Sichtfeld liegen. Mit einem beleuchteten und drehbaren Display sind alle Futtermischwagen ausgestattet.

### Übersicht zu Sonderausstattungen

Um den Kraftaufwand zu Beginn des Mischvorganges zu reduzieren, bieten sich Schaltgetriebe an, die die Drehzahl der Mischorgane reduzieren. Bei einem in der

**Tabelle: Von Herstellern am häufigsten verkaufte angehängte Futtermischwagen in der Größenordnung von 15 bis 20 m<sup>3</sup>**

Hersteller	BVL	Kongskilde	Kuhn	Marmix	Sgariboldi	Siloking	Strautmann	Trioliet
Typenbezeichnung	V-Mix plus 20H-2S	VM 18-2 S	Profile 18.2 DS	9.18 M	Mono 17 ST	TrailedLine Classic	VM 2401 Double	Solomix 2 2000 ZK
Mischsystem	vertikal	vertikal	vertikal	horizontal	horizontal	vertikal	vertikal	vertikal
Anzahl Schnecken	2	2	2	2 plus Rührflügel	1	2	2	2
exaktes Fassungs-volumen (m <sup>3</sup> )	19,8	18,0	18,0	18,0	17,0	18,0	19,0	20,0
Schneckendrehzahl (U/min)	10 - 54	22 - 62	29	10 - 25	13	15 - 64	14 - 38	18 - 57
Maße: Höhe/Länge/Breite (cm)	279/678/235,5	303/631/229	299/650/244	275/690/220	265/670/220	290/660/226	280/706/238	302/700/248
Bereifung	215/75 R17,5	435/50 R19,5	215/75 R17,5	385/65 R22,5	385/65 R22,5	435/50 R19,5	435/50 R19,5	435/50 R 19,5
Nutzlast	5.400	7.200	6.200	7.800	5.000	7.200	5.500	8.300
Kraftbedarf (kW/PS)	81/110	70/95	66/90	70/95	59/80	59/80	60/82	75/102
Anzahl Schmiernippel	14	19	14	10	6	8	13	4
<b>Futteraustrag</b>								
- Bauart	Schieber	Schieber	Schieber	Förderkette	Förderkette	Schieber	Schieber	Schieber
- Anordnung	vorne	vorne	vorne	vorne	mittig	vorne	vorne	vorne
- Auswurf	einseitig	einseitig	beidseitig	einseitig	einseitig	einseitig	einseitig	beidseitig
- Auswurfhöhe (cm)	78	84	45	80	20 - 90	89	96	97
<b>Wiegeeinrichtung</b>								
- Ausführung	Addition	Addition	programmierbar	programmierbar	Addition	Addition	programmierbar	programmierbar
- Display, Zifferngröße (cm)	4,5	-- *	4,3	5,0	5,7	5,0	5,6	4,3
- Display, beleuchtet und drehbar	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
<b>Sonderausstattung</b>								
Schaltgetriebe	Wunsch (1.625 €)	Wunsch (1.882 €)	Wunsch (2.705 €)	nicht lieferbar	Wunsch (2.110 €)	Serie	Wunsch (1.840 €)	Wunsch (2.379 €)
Förderband	Wunsch (3.000 €)	Wunsch (5.338 €)	Wunsch (2.025 €)	Serie	Serie	Wunsch (2.460 €)	Wunsch (2.100 €)	Wunsch (3.911 €)
Überlaufring	Serie	Wunsch (865 €)	Serie	nicht lieferbar	Wunsch (240 €)	Serie	Serie	Wunsch (751 €)
hydraulischer Stützfuß	Wunsch (310 €)	Wunsch (499 €)	Wunsch (455 €)	Wunsch (530 €)	Wunsch (800 €)	Wunsch (535 €)	Wunsch (550 €)	Wunsch (339 €)
hydraulische Gegenmesser	Wunsch (255 €)	Wunsch (813 €)	Wunsch (785 €)	nicht lieferbar	Wunsch (770 €)	Wunsch (1.065 €)	Wunsch (1.140 €)	Wunsch (1.304 €)
Einfülltrichter (Mineralfutter)	Wunsch (235 €)	Wunsch (686 €)	Wunsch (565 €)	Wunsch (450 €)	Serie	Wunsch (255 €)	Wunsch (250 €)	Wunsch (397 €)
Einfüllschnecke (Mineralfutter)	Wunsch (1.095 €)	nicht lieferbar	nicht lieferbar	Wunsch (1.420 €)	Wunsch (1.190 €)	Wunsch (930 €)	nicht lieferbar	nicht lieferbar
Beleuchtungseinrichtung	Wunsch (210 €)	Wunsch (409 €)	Serie	Wunsch (310 €)	Wunsch (270 €)	Serie	Wunsch (330 €)	Wunsch (388 €)
Straßenverkehrszulassung (25 km/h)	Wunsch (2.210 €)	Wunsch (250 €)	Wunsch (1.780 €)	Wunsch (2.700 €)	Wunsch (2.950 €)	Wunsch (1.775 €)	Wunsch (1.930 €)	Wunsch (1.711 €)
Kamera mit Monitor	Wunsch (925 €)	Wunsch (850 €)	nicht lieferbar	Wunsch (1.150 €)	Wunsch (1.460 €)	Wunsch (830 €)	Wunsch (870 €)	Wunsch (1.147 €)
Strohgebläse	Wunsch (12.600 €)	nicht lieferbar	Wunsch (10.250 €)	nicht lieferbar	nicht lieferbar	Wunsch (11.600 €)	Wunsch (11.780 €)	Wunsch (13.010 €)
Preis bei Serienausstattung	37.255 €	44.698 €	42.645 €	59.250 €	37.450 €	42.640 €	38.480 €	43.010 €

\* Display auf Beladefahrzeug

Tabelle aufgeführten Futtermischwagen ist das Schaltgetriebe serienmäßig dabei. Bei sechs anderen Herstellern ist ein solches Getriebe auf Wunsch gegen einen Aufpreis zwischen 1.625 € und 2.705 € erhältlich. Der Futterraum mit einem Förderband beziehungsweise einer Förderkette bietet den Vorteil, dass das Futter etwas weiter vom Fahrzeug entfernt abgelegt werden kann. Bei zwei Herstellern ist eine Förderkette serienmäßig vorhanden, bei sechs Firmen kann ein Förderband auf Wunsch mitgeliefert werden. Der Mehrpreis schwankt zwischen 2.025 € und 5.338 €.



Mit einem am Futtermischwagen angebautes Strohlöffel können auch Strohballen aufgelöst und eingestreut werden.

Überlaufringe verhindern beim Mischvorgang, dass das Futter aus dem Wagen ausgetragen wird, und kommen überwiegend bei Vertikalmischern zum Einsatz. Sie sind bei vier Futtermischwagen serienmäßig und bei vier Futtermischwagen gegen einen Aufpreis erhältlich. Ein hydraulischer Stützfuß zum einfacheren An- und Ab-

bau gehört bei keinem der hier aufgeführten Futtermischwagen zur serienmäßigen Ausstattung, er ist aber gegen einen Aufpreis von 310 € bis 800 € erhältlich.

Zum Bereich des Mischsystems ist noch anzumerken, dass alle hier genannten Futtermischwagen mit Schneidmessern ausgerüstet sind, damit besonders langfaseriges Futter besser und schneller zerkleinert wird. Verstärkt wird die Wirksamkeit noch, wenn besonders bei stehenden Schnecken zusätzlich mechanisch oder hydraulisch einstellbare Gegenschneiden eingesetzt werden. Vorteilhaft ist bei der hydraulischen Verstellung, dass man sich schnell wechselnden Einsatzbedingungen anpassen kann. Diese Sonderausstattung liegt preislich im Bereich von 255 € bis 1.304 €.

Neben Grundfutter wird in den meisten Fällen auch Mineralfutter in den Futtermischwagen eingefüllt. Zur Erleichterung bieten die meisten Hersteller Einfülltrichter an. Bei einem Hersteller ist ein Einfülltrichter Serienausstattung, bei sieben Firmen kann ein Einfülltrichter auf Wunsch mitgeliefert werden. Der Aufpreis schwankt zwischen 235 € und 686 €.

Noch komfortabler sind Einfüllschnecken, welche vier der Hersteller auf Wunsch gegen einen Mehrpreis von 930 € bis 1.420 € mitliefern und bei vier Herstellern nicht lieferbar sind.

Um mit den Futtermischwagen auch auf öffentlichen Straßen fahren zu dürfen, sind bei den in der Tabelle aufgelisteten Futtermisch-



Ob ein Futtermischwagen in Serienausstattung ausreichend ist oder zum Beispiel ein Schaltgetriebe oder Förderband haben sollte, hängt vom Einsatzbereich ab.

wagen Sonderausstattungen erforderlich. Dazu gehören eine Druckluftbremse, eine entsprechende Beleuchtung und eine Betriebserlaubnis, sodass der Aufpreis für eine Straßenverkehrszulassung (25 km/h) zwischen 1.711 € und 2.950 € liegt. Ein Futtermischwagen ist bereits mit einer Druckluftbremsanlage ausgestattet, somit liegen die Mehrkosten mit 250 € deutlich niedriger.

### Kamera für Blick nach hinten

Aus Sicherheitsgründen ist es empfehlenswert, den Futtermischwagen mit einer Kamera am Heck und den Schlepper mit einem Monitor auszustatten. Dies ermöglicht einen besseren Einblick in diesen Bereich, was vor allem beim Rückwärtsfahren sehr vorteilhaft ist. Soll zum Beispiel neben dem Heckbereich auch der Austragsbereich oder der Behälterinnenraum eingesehen werden, kann dies mit einer zusätzlichen Kamera erfolgen. Der Preis für eine Kamera mit Monitor liegt zwischen 830 € und 1.460 €. Der Preis ist in erster Linie davon abhängig, ob es sich zum Beispiel um einen Farbmonitor und/oder eine wasserdichte Kamera handelt.

Bis auf eine Firma bieten alle Hersteller Lösungen dazu an. Um mit dem Futtermischwagen auch Strohballen auflösen und einstreuen zu können, bieten fünf Hersteller als Sonderausstattung ein Strohlöffel an. Der Aufpreis schwankt zwischen 10.250 € und 13.010 €.

### Spanne der Anschaffungspreise

In Serienausstattung kosten die vorgestellten angehängten Futtermischwagen zwischen 37.255 € und 59.250 € ohne Mehrwertsteuer. Insgesamt ist zu beachten, dass die Futtermischwagen eine unterschiedliche serienmäßige Ausstattung haben. Alle angegebenen Preise der Futtermischwagen können nur die Größenordnung deutlich machen. Im Einzelfall muss durch Einholen von Vergleichsangeboten sowie durch Beratung der Werkstatt vor Ort und durch eigene Erfahrungen mit Ausstattung und Fabrikat entschieden werden, welches das günstigste Angebot ist.

Alfons Fübbeker  
Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen  
Tel.: 04 41-801-323  
alfons.fuebbeker@  
lwk-niedersachsen.de

### ANZEIGE

**Gezogene Futtermischwagen**  
von 1,3 bis 48 m<sup>3</sup>  
**Drei Mischsysteme**  
für maßgeschneiderte Lösungen

Ihr Kontakt  
in Schleswig-Holstein:  
**Hartmut Scheel**  
Telefon: 0173 6289555

**SGARIBOLDI**  
INNOVATION. PERFORMANCE. PEOPLE

### FAZIT

Die Angebotspalette an Futtermischwagen ist sehr groß. Durch Befragung der Futtermischwagenhersteller wurde ermittelt, welche Futtermischwagen in der Größenordnung von 15 bis 20 m<sup>3</sup> am häufigsten verkauft werden. Ob ein Futtermischwagen in Serienausstattung ausreichend ist oder zum Beispiel ein Schaltge-

triebe, ein Förderband oder eine Straßenverkehrszulassung haben sollte, hängt vom Einsatzbereich ab. Auch die Frage, welches das richtige Mischsystem ist, muss einzelbetrieblich geklärt werden. Die zusammengestellten Daten können aber einen gezielten Vergleich der Angebote verschiedener Hersteller erleichtern.