

Getreidelogistik:

Weg vom Überladewagen?

Der Überladewagen wird oft als wichtiger Baustein in der Getreidelogistik angesehen.

Aber manchmal macht auch ein Schritt in die andere Richtung Sinn! Lesen Sie, warum sich der von uns besuchte Betrieb wieder vom Überladewagen verabschiedet.



Für den Straßentransport umladen (oben) oder direkt mit dem Muldenkipper (unten) das Korn abfahren? Auf Gut Rixdorf kann mit dem Muldenkipper eine höhere Auslastung erzielt und damit günstiger gearbeitet werden. Fotos: Colsmann



Bei weiten Feld-Hof-Entfernungen und mehreren Mähdreschern kann der Überladewagen seine Stärken ausspielen. Er ist allerdings eine Spezialmaschine.

Lucas Colsmán




Getreideernte in der Holsteinischen Schweiz: eine schöne Landschaft, große Schläge und die anspruchsvolle Topografie. Schon lange sind in dieser Region große Gutsbetriebe ansässig, die mehrere Mähdrescher gleichzeitig in der Getreideernte einsetzen. Ideales Terrain für den Überladewagen also. Wir haben uns auf Gut Rixdorf zusammen mit Inspektor Wilken von Behr und Betriebsleiter Dirk Varnholt angesehen, warum man dessen Einsatz aber auch hinterfragen kann.

1 280 Hektar Druschfläche werden auf Gut Rixdorf mit zwei Großmähdreschern mit 9 bzw. 10,50 m Schnittbreite geerntet. Damit fallen etwa 80 Tonnen Getreide pro Stunde an, die vom Feld zur hofeigenen Getreidelagerstätte mit 12000 Tonnen Kapazität transportiert werden müssen. Im Jahr 2001 wurde daher in zwei Gliederzüge investiert, bestehend aus je zwei 18-t-Dreiseitenkippern und einem Hawe-Überladewagen mit 22 t zulässigem Gesamtgewicht. Zusammen mit Pufferfahrzeugen ließ sich bei einer durchschnittlichen Feld-Hof-Entfernung von knapp 7 km die Ernte damit gut bewältigen.

Aber: „Unsere Transporttechnik ist jetzt fast 15 Jahre alt, und die betriebliche Situation hat sich durch eine 550-kW_{el}-Biogasanlage verändert“, so Varnholt. „In den letzten Jahren häuften sich die Probleme mit den Gliederzügen – bis hin zu Rahmenbrüchen.“ Der Überladewagen ist zwar noch in einem guten Zustand, aber auch hier ist in den kommenden Jahren mit einer abnehmenden Einsatzsicherheit zu rechnen. Schon 2011 kam mit dem Bau der Biogasanlage, für die knapp 200 Hektar Silomais angebaut werden, ein 24-t-Muldenkipper auf den Betrieb. Dieser wird neben dem Maistransport auch in der Getreideernte eingesetzt und hat sich dabei bewährt. „Im vergangenen Jahr standen wir vor der Wahl, entweder die bestehende Technik zu erneuern oder unsere Logistik umzustellen“, so Wilken von Behr.

Das neue Konzept sieht nun wie folgt aus: An die Stelle von Überladewagen und Gliederzügen treten drei Muldenkipper. Die Fahrzeuge sind universeller in Mais und Getreide einsetzbar, und durch die großzügige Bereifung können die Mähdrescher auch weiterhin während der Fahrt darauf abbunkern. „Allerdings steigen durch das

Kosten im Vergleich

	Überladewagen	Gliederzug	Muldenkipper
			
Anschaffungswert	25 000 € (gebraucht)	40 000 €	43 000 €
Restwert	20 000 €	20 000 €	21 500 €
Nutzungsdauer	5 Jahre	15 Jahre	15 Jahre
Leistung pro Jahr	250 h	300 h	350 h
Abschreibung	1 000 €/Jahr	1 333 €/Jahr	1 433 €/Jahr
Unterhaltung	2 000 €/Jahr	600 €/Jahr	800 €/Jahr
Zins	675 €/Jahr	900 €/Jahr	967 €/Jahr
Summe Kosten	3 675 €/Jahr	2 833 €/Jahr	3 200 €/Jahr
Summe Kosten	14,70 €/h	9,44 €/h	9,14 €/h



Beim System Muldenkipper müssen alle Fahrer mit den hügeligen Bedingungen umgehen können.

hügelige Gelände die Anforderungen an die Abfahrer, da diese nicht mehr wie sonst am Feldrand auf den Überladewagen warten können“, gibt Varnholt zu bedenken. Im vergangenen Jahr wurde eine zweite 24-t-Mulde angeschafft, eine dritte kann von einem Lohnunternehmen hinzugemietet werden. An diesen können die betriebs-eigenen Muldenkipper unter Umständen auch vermietet werden.

Wir haben für Sie eine grobe Übersicht zusammengestellt, wie die Systeme aus Kostensicht zu vergleichen sind (Kasten: „Kosten im Vergleich“). Diese sind aber nicht direkt übertragbar, da z. B. der vorhandene Überladewagen in der Rechnung für weitere fünf Jahre genutzt wird. Ähnlich verhält es sich bei den Unterhaltungskosten, die auf Erfahrungswerten beruhen. Zu beachten ist auch, dass der Überladewagen nicht für den Saatgut- oder Düngertransport eingesetzt wird, um den Verschleiß niedrig zu halten. Daher die geringe Einsatzstundenzahl.

Vergleicht man die Kosten der beiden Systeme insgesamt, so fallen beim System Muldenkipper 27,42 Euro pro Stunde für die drei Transportfahrzeuge an. Hinzu kommen die Kosten für einen alten Gliederzug, der als Puffer bei den weiter entfernten Flächen bereitgestellt wird. Das System aus Überladewagen plus Gliederzüge kommt pro Stunde auf Kosten von zusammen 33,58 Euro allein für die Transportfahrzeuge (zumindest für die nächsten fünf Jahre). Bei beiden Systemen kommen noch Kosten für drei Schlepper und Fahrer hinzu.

Aber auch wenn das System Muldenkipper auf den ersten Blick günstiger scheint:

Die Bedingungen müssen passen! Je weiter die Transportentfernung, desto größer wird der Vorteil für den Gliederzug, da er im Vergleich zu den Tandemachs-Muldenkippern bis zu 8 t mehr pro Fahrt mitnehmen kann. Größere Muldenkipper mit einer dritten Achse bedeuten einen deutlichen Preissprung und höhere Unterhaltungskosten. Vorteil der Muldenkipper ist die höhere Auslastung durch den Maistransport für die Biogasanlage, ohne diese würde sich die Rechnung ebenfalls ändern.

Ein Nachteil ist die deutlich größere Außenbreite, da die Kipper für das Fahren auf dem Acker so groß wie möglich bereift werden sollten. Auf den schmalen Straßen und Alleen der Region wird es damit oft eng. Allerdings ist die Fahrstabilität auf schlechten Wegen bei den Muldenkippern deutlich besser, insbesondere da das neueste Modell mit Luftfederung ausgestattet ist.

Und ein weiterer wichtiger Punkt: Alle Fahrer müssen die Mähdrescher mit System anfahren. Vorher konnte der Fahrer des Überladewagens den Überblick behalten, jetzt muss eine gute Kommunikation zwischen den Fahrern der Mähdrescher und der Transportgespanne stattfinden. Die Muldenkipper dürfen das Feld nur verlassen, wenn sie voll und beide Drescher leer sind, da kein Überladewagen als Puffer bis zum nächsten Transportfahrzeug am Feld mehr vorhanden ist. Daher sind auf allen Maschinen Funkgeräte montiert. Damit kann auch bei engen Straßen bei Begegnungsverkehr vorgewarnt werden.

Ein weiterer Nachteil des Konzepts fällt auf Gut Rixdorf nicht ins Gewicht, sollte aber genannt werden: Ein Überladen auf Lkw ist mit dem System Muldenkipper nicht ohne Weiteres möglich. Eine Schnecke in der Heckklappe eines Kippers kann hier eine Verlegenheitslösung sein.

Fazit: Natürlich kann unser Beispiel nicht auf jeden Betrieb bezogen werden, und natürlich hat auch der Überladewagen nach wie vor eine starke Berechtigung in der Erntekette. Aber unser Beispiel zeigt doch, dass bei Neuinvestitionen stets darauf geachtet werden sollte, diese an die aktuelle betriebliche Situation anzupassen. Auf Gut Rixdorf heißt das, den Überladewagen noch für einen guten Preis zu verkaufen und in bodenschonende Muldenkipper zu investieren, die auch für den Silagetransport geeignet sind.

Betriebsspiegel

Gut Rixdorf (Agricola GbR)

Eigentümer

Graf von Westphalen/Käthe Hirschberg

Betriebsgröße

1561 ha, davon 1280 ha Druschfläche, 196 ha Mais, 37 ha KUP, 38 ha Landschaftselemente, 10 ha Stilllegung, durchschnittlich 48 Bodenpunkte, durchschnittliche Schlaggröße 19,3 ha

Maschinenpark

1 Raupentraktor Claas 420 PS, 5 Traktoren Fendt 240–360 PS, 1 Teleskoplader, 2 Mähdrescher Claas Lexion 580/760 TT mit 9 und 10,5 m Schnittbreite, Überladewagen 22 t (noch), 2 Anhänger 18 t, 2 Muldenkipper 24 t, Volldrehpflüge Kuhn 7-furchig und 8-furchig, Grubber 5 m (Horsch) und 7,50 m (Köckerling), Kreiselgrubber 6 m, Kreiselegge-Drillmaschine 4 m, Drillmaschine Pöttinger 6 m, Ackerwalze 8,20 m, Anhängespritze Dammann 6000 l mit 36 m, Pneumatikstreuer Rauch AGT 36 m, Großflächenstreuer Amazone, Mulchkombination Dücker Front und Heck

Getreidelagerung

12000 t Silolager, 2 Nasszellen 800 t, Stela Durchlauf Trockner 30 t

Vergebene Lohnarbeiten

Maishäckseln, Gülleausbringung, Hack-schnitzelernte