



Reisch-Schubboden-Sattelanhänger

Besuch beim Profi

Die Schubboden-technik wurde vor fast 50 Jahren in den USA erfunden. Vor 35 Jahren wurde sie in Belgien, Frankreich und den Niederlanden adaptiert. In Deutschland passierte erst einmal nichts.

Es fehlten schlicht die Transportbetriebe, die solche Schüttgut-Förderer ohne Kippinstallation hätten einsetzen können. Man konnte auf Messen wie der RAI in Amsterdam oder Trailer in Kortrijk Mitte der 90er Jahre bei den wenigen Besuchern aus der Bundesrepublik-Alt sehen, dass ihnen diese Technik wirklich fremd war. Und in einen Auflieger zu investieren, der dreimal so viel kostete wie ein Planentrailer, dafür musste man erst mal die passenden Fuhren haben.

Vor gut 20 Jahren begann Reisch, solche Fahrzeuge zu bauen. Erst nach den Kriterien eines Auflieger-Verkäufers, der vorher Schubboden-Trailer aus Frankreich importiert hatte, dann aber schnell mit Eigenkonstruktionen. Dabei ist es bis heute auch geblieben. In dieser Zeit konnte man von Hollenbach

aus in Ruhe beobachten, wie erst die Belgier den 13,6-m-Schubboden auf 6,2 t Leergewicht herunterkonstruierten, später kamen die Kollegen im Norden bis 6,5 t. Auch aus Belgien kam der Voll-Kunststoff-Schubi mit 5,6 t Leergewicht. Dazwischen gab es im Badischen mal ein Modell mit einem spanischen Fahrgestell, dann eins aus Thüringen mit Hecktüren vom Curtainsider, eins aus Niedersachsen, das einer Version aus den Niederlanden nachempfunden war.

Fahrgestell

Drei Entwicklungsrichtungen hat Reisch nicht mitgemacht: einmal das Aluminium-Fahrgestell und zum anderen die Fahrschemel. Letztere sind die nur von den Sattelstützen bis hinter das Achsaggregat durchgezogenen

Längsträger. Hier wurde der Schubboden im Prinzip zum selbsttragenden Aufbau. Da haben einige Mitstreiter viel Lehrgeld bezahlt. Reisch nicht. Das Schubboden-Chassis aus Hollenbach ist ein durchgebautes Stahlchassis. Die Querträger sind ebenfalls aus Stahl, wie auch die 21 Vierkantrohre zur Führung der Bodenstäbe. Damit entfällt die dritte Mode, der Verzicht auf die Rohre zugunsten von Gleitklötzen auf den Querträgern. Dass im Chassis der Stahlbau herrscht, sieht man von außen daran, dass die Alu-Seitenwände mit den Querträgern verschraubt werden.

ANZEIGE



Langendorf
high tech on wheels

**Weniger Risiko.
MEHR SICHERHEIT!**

langendorf.de/sicherheit

Was den Schubboden teuer macht, ist die präzise Führung der Bodenstäbe. 21 Quadratrohre mit dem Querschnitt 25 x 25 mm müssen sehr präzise auf die Querträger geschweißt werden. Dazu kommt noch außen je ein Rohr als Stütze für das Randprofil. Ist man weniger präzise, laufen die Bodenstäbe über die Gleitblöcke auf Spannung. Dann ist bereits der Leerdruck der Hydraulik (Schubbodenbetätigung ohne Last) zu hoch und der Verschleiß der Gleitklötze auf den Rohren auch. Irgendwann „schleift“ sich das alles ein, dann sind aber die Dichtungen zwischen den Bodenstäben schnell hinüber.

Das muss man beim Schubbodenfahrzeug immer berücksichtigen. Wenn man anfängt, an einem Detail zu sparen (oder zu schlampfen), kann es sein, dass dieses Detail es einem über die Nutzungsdauer richtig heimzahlt, oder besser: heimkostet. Weniger Probleme hat man übrigens, wenn man Stahlchassis mit Stahl-Außenrahmen verwendet. Dann kann man gegossene Zurringe einbauen, die tatsächlich 2.000 daN plus 100 Prozent Überlast aushalten. Im Vergleich zu den zertifizierten 2.000 daN in Alu-Profilen mit vier Pop-Nieten.

Schubboden

In Hollenbach werden in der Hauptsache Schubboden-Systeme von Cargo-Floor eingebaut. Im Falle des Test-Trailers, ein Kundenfahrzeug, ist die Schubboden-Steuerung komplett elektrisch. Das heißt, es gibt keinen

Umschalt-Knebel für Vorwärts- und Rückwärtslauf. An den technischen Daten des Fahrzeugs ist nicht erkennbar, ob die drei Schubboden-Antriebstraversen KTL-beschichtet oder feuerverzinkt sind. Aus langjähriger Erfahrung mit Altfahrzeugen möchte ich mindestens KTL empfehlen, um der Korrosion vorzubeugen. Die kann bei diesen „nach unten offenen“ Antriebssystemen beträchtlich sein.

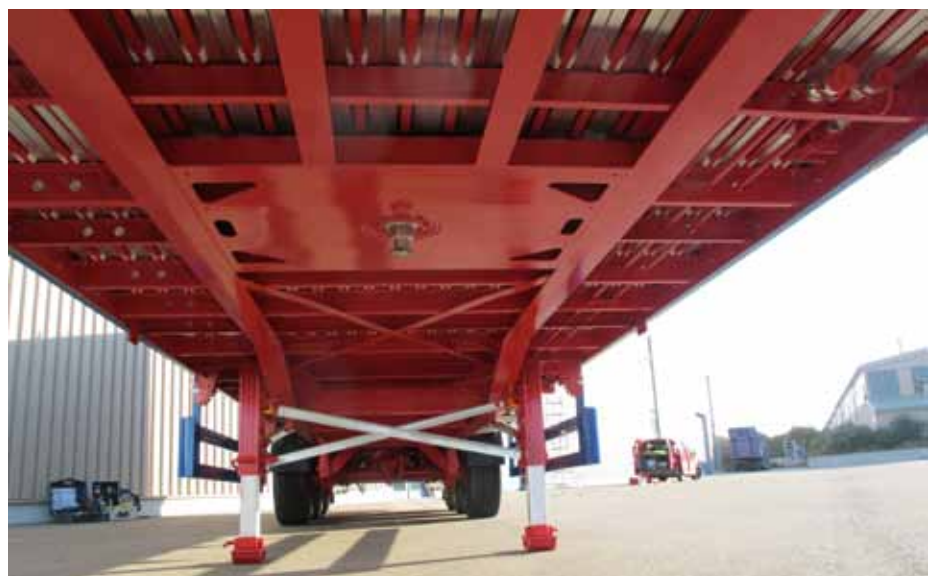
Der Reisch-Trailer im Test ist noch einer der letzten Exemplare, bei denen erst nach der Montage der Bremsgeräte lackiert wurde. Deswegen ist bis dahin eine Menge Abklebearbeit nötig. Die schützt natürlich auch die Schubboden-Hydraulik. Man muss dann sehen, wie die neue Version von unten her betrachtet aussieht. Bisher macht man sich in Hollenbach richtig Arbeit, um die nicht zu lackierenden Teile abzukleben. Da sind keine Fehler, bis auf die zwei Entlüftungskappen am Bremsmodulator, die von der Seite wohl „einen mitbekommen“ haben. Nicht schlimm, aber ein Argument für die zukünftige „Nach-Lackierung-Montage.“

Luft und Licht

Beim Reisch-Schubboden kommt die gleiche Bremsen-Luftfeder-Konfiguration zum Einsatz wie beim Kipper. Wabco-Trailer-EBS, einkreisige elektronisch geregelte Luftfederung und Bedienteil statt Hub-Senkventil. Denn gesteuert wird elektrisch von Bedienteil auf Luftfedersteuerung. Das spart nicht nur einigen Montageaufwand. Mit der Konfiguration kann man auch mehr machen als verschiedene Fahrhöhen je nach Aggregatlast einstellen. Der Trailer im Test besitzt zum Beispiel eine Reifen-Eindruck-Kompensation. Die macht man, um das Fahrzeug unter Last am Aggre-



**Bilder von oben nach unten:
Aufstieg beidseitig: Stirnwandkupplungen
Spezialität Doppelscharnier
Sicherheitsdetail: gegossene Zurringe im
Stahlchassis
Stahlbau im Fahrgestell**



Technische Daten:

Reisch RSBS-35/24LK

Abmessungen und Gewichte

| | |
|-------------------|------------------|
| Aufbaulänge i.L. | 13.525 mm |
| Aufbaubreite i.L. | 2.470 mm |
| Bordwandhöhe | 2.680–2.800 mm |
| Aufsattelhöhe | 1.150 mm |
| Aggregatabstand | 1.310 + 1.310 mm |
| Leergewicht | 7.600 kg |
| Sattellast | 11.000 kg |
| Aggregatlast | 24.000 kg |

Fahrgestell

Stahlkonstruktion mit durchgesteckten und hinter dem Sattelhals aufgesetzten Querträgern zur Aufnahme eines Schubboden-Systems. Optional Zinkstaubgrundierung, ansonsten 2-Komponenten-Lackierung nach Grundlack.

Achsen

SAF Intradisc-Integral mit Bremscheiben 430X45 in ET 120.

Bremssystem

Wabco TEBS 2S/2M mit Ecas-Luftfederung.

Schubboden

Cargofloor CF 500 SL, 21 Bodenprofile 8 mm (+150 kg gegenüber 6 mm), ohne mechanische Umschaltung auf Förderung Richtung Stirnwand.

Aufbau

Aluminium-Profile 30 x 2 x 3 mm. Hecktüren mit Nachentriegelung. Innenliegende Drehstangenverschlüsse.

Was unser Tester sagt

Folkher Braun



Einschätzung

- + Konzept
- Verkabelung Rückleuchten

Empfohlene Zusatzausstattung

- EBS in 4S/2M
- Beleuchtung LED-komplett



Rangierventil, Nachentriegelung, Wabco-Luftfederregelung

gat höher einzustellen, weil es sonst vorne möglicherweise über 4 m hoch wird.

Aufgrund der Tatsache, dass in Hollenbach im November 2015 gerade die Umstellung auf die neue Montagereihenfolge anstand, unterbleibt hier der Kommentar zur Leitungsinstallation der Pneumatik. Bei der Elektrik, die nach der Lackierung eingebaut wurde, gibt es einen Merkpunkt: die Kabel zu den Rückleuchten sind bis unter den Unterfahrtschuttbalken geschlauft. Das ist für Fahrzeuge, die oft rückwärts vor einen nicht gerade sauberen Enladepunkt fahren, zum Beispiel vor Sägespänehaufen, nicht unbedingt sinnvoll.

Wie die Verdrahtung bei Reisch inzwischen aussieht, müssen spätere Untersuchungen zeigen. Boshaff, wie es in dieser Berichtserie immer zugeht, kann man vom Prüfpunkt zweite Novemberwoche 2015 feststellen, dass das Zweigwerk Eliasbrunn die Verkabelung (beim Kipper) besser organisiert hat als das Stammwerk Hollenbach beim Schubboden.

Aufbau

Die Wände in einem Schubboden sind ein spannendes Thema, weil es dort zwei Überzeugungen gibt. Die eine hält die in Snap-Lock-Technik zusammengeklipsten Hohlprofil-Tafeln mit an den Kanten geschweißten Übergängen für hinreichend, andere schwören auf die innen durchgeschweißten Profilstöße. Beides kann man bei Reisch bekommen, wobei die Nicht-durchgeschweiß-Besteller aus den Ladungs-Bereichen kommen, die nicht mit chemisch aggressiven Medien zu tun haben. Die anderen, zum Beispiel die Müll-Fraktion, braucht die geschlossenen Wände wegen der Vermeidung der sogenannten „Spaltkorrosion“. Reisch verbaut die Wände mit Profilen der Dimension 30 x 2 x 3 mm. Hierbei steht 30 für die Profilhöhe und die Einstelligen für Seiten-Außenwand und Seiten-Innenwand-Materialstärke. Das ist eine Standard-Ausrüstung,



Elektroanschlüsse am Heck

die man im Grunde nur dann verstärkt, wenn häufiger mechanisch abrasive Schüttgutladungen gefahren werden. Etwa Metallschrott. Dann ordert der Verwender aber auch andere Bodenstäbe als, wie in diesem Fall, die 8-mm-Version von Cargofloor.

Zwei Bauweisen von Hecktüren bietet Reisch an. Einmal die traditionelle Ausführung mit außenliegenden Drehstangen und im Heckrahmen schließender Tür. Zum anderen, wie beim Test-Trailer, die Doppelscharnier-

ANZEIGE



Portaltüren aufliegend mit Drehstangenverschlüssen innenliegend und Verschlüssen untergebaut. Man erkennt unschwer, dass es sich um eine Konstruktion handelt, die Reisch zusammen mit PWP entwickelt hat. Diese zweite Version ist gedacht für Schubboden-Nutzer, die häufiger auch an Rampen laden. Die bekommen mit den Doppelscharnieren zwei flach an den Seiten anliegende Türblätter und zur Rampe hin keine überstehenden Scharnierböcke. Vergessen zu fragen habe ich, warum Reisch als Türverriegelung den PWP-Boxer 3 verwendet. Das ist der mit einem Verschlusshaken. Es gibt auch den mit zwei (und damit halbiertem Öffnungsdruck). Da aber beim Öffnen sowieso die pneumatische Nachentriegelung in Funktion ist, dürfte sich in der Praxis der Unterschied nicht gleich bemerkbar machen.

Einen Trick zur Nachempfehlung für den verehrten Wettbewerb habe ich beim Reisch-Schubboden auch gefunden: den Vorspann-Spiegel für den ausschwenkbaren Heck-

portal-Querholm. Der ist bekanntlich nicht unkritisch. Denn wenn man ihn löst, gehen alle ordentlichen Heck-Ecksäulen oben auseinander. Deswegen kann man beim Reisch einen Querspiegel kurz vor dem Portal bekommen. Damit zieht man zum Verschließen erst mal das Heck zusammen. Um dann den verbleibenden Abstand mit dem Exzenterverschluss des Querholms heranzuziehen. Damit der überhaupt in seine Verschlussposition kommt, ist rechts am Portal eine kleine Rampe geschweißt, damit der Balken dahin kommt, wo er hingehört und zu verschließen ist. Das ist ein Thema, was nur Leute kennen, die schon länger Schubboden-Kästen bauen.

Beschluss

Bewährte Konstruktionsprinzipien mit aktuellen Ausrüstungsdetails zu kombinieren, ist offensichtlich die Kernkompetenz von Reisch. Im Bereich der Schubboden-Fahrzeuge, wo es immer mal Marktzugänge wie Marktabgänge gibt, gilt die Regel, dass man so nach fünf Jahren alle Fehler herauskonstruiert hat. Wenn man anschließend nicht auf die Idee kommt, neue hineinzubauen, nur damit man einen

kleinen Vorsprung vor dem Wettbewerb hat. In Hollenbach hat die Geschäftsleitung eher das folgende Problem, wie dies von Seiten der Konstruktion Bernhard Bayer so beschrieben hat: „Da kommen Leute mit einem 15 Jahre alten Reisch-Schubboden auf den Hof und wollen exakt wieder so einen.“ Ganz so genau geht zwar nicht, da ist schon die Bremsenrichtlinie ECE R-13 dagegen. Und die Vorteile der elektronischen Regelung der Luftfederung: das merkt sowieso keiner so schnell. Aber im Prinzip sind die Konstruktionen bei Reisch so gestrickt, dass eine einmal als richtig erkannte Basis auch beibehalten wird. Wer den „Event“ beim Schubboden sucht, superlight, superdünn und superpreiswert, darf gern woanders kaufen gehen. Diejenigen mit astronomischen Preisvorstellungen für ihr Billig-Altgerät werden in Hollenbach auch nicht glücklich. Deswegen stehen dort auf dem Hof auch keine von der Sorte herum. Schließlich hat man es mit Profis zu tun. Die kennen die wichtigste Prüfung beim alten Schubboden: Leerdruck messen. Glücklicherweise steht es bis heute in keinem Fachmagazin, wozu das gut (oder schlecht) ist.

Folkher Braun



Oben: Pneumatik lackiert, Elektrik nachträglich: nicht mehr Reisch-Standard Nachentriegelung im Heck

Der original Schubboden

- Boden aus hochwertigem Aluminium oder Stahl lieferbar
- Neu: Aluminium in „hard alloy“ X-treme Durable (extrem haltbar)
- Produziert in den Niederlanden mit der höchsten Qualität europäischer Teile
- Lieferbar als Leak Poof (100% Wasserdicht) oder Leak Resist Centre Drive System

www.cargofloor.com

CARGO FLOOR®
HORIZONTAL LOADING-/UNLOADINGSYSTEM