

Einführung der Waggoninnovation „Tube“

Die DaimlerChrysler AG produziert in ihrem Werk in Stuttgart-Sindelfingen pro Jahr ca. 650.000 Fahrzeuge. Mit einem Anteil von 25 Prozent ist ein Großteil der Produktionsmenge für den Export nach Übersee bestimmt.

Aufgrund des großen Volumens von jährlich 160.000 Fahrzeugen, die bis zum Ausfuhrhafen Bremerhaven befördert werden müssen, nutzt DaimlerChrysler in dieser Relation den Verkehrsträger Schiene.

Hierzu werden die produzierten Fahrzeuge direkt aus der Produktion in eine Verladehalle überführt, in der sie auf Doppelstockwaggons geladen werden. Die hohen Produktionszahlen ermöglichen jeden Tag die Abfahrt von drei bis vier direkten Ganzzügen nach Bremerhaven mit einer Laufzeit von zehn Stunden.

In Bremerhaven angekommen, werden die Fahrzeuge durch die BLG entladen und in Parkhäusern bis zur Schiffsabfahrt eingelagert. In unmittelbarer Nähe zu den Parkhäusern befinden sich die Liegeplätze, an denen die Pure Car Carrier der weltweit-agierenden Reedereien anlegen und die Fahrzeuge aufnehmen. Nach Erledigung zollrechtlicher Formalitäten werden die Fahrzeuge durch die BLG aus den Parkhäusern ausgelagert und in das Schiff geladen. Ein solches Schiff hat eine Kapazität von bis zu 6.000 Fahrzeugen.

Diese Übersee-Carrier steuern von Bremerhaven alle bedeutenden Seehäfen in der ganzen Welt an. Von dort aus erfolgt dann eine gezielte Verteilung in die Absatzgebiete.

Diese Transportkette bietet eine sehr hohe Qualität in puncto Laufzeit und Qualität. In einem Teil der Transportkette waren die hochwertigen Produkte von DaimlerChrysler externen Einflüssen ausgesetzt, vor denen die Fahrzeuge geschützt werden mussten. Der Transport auf offenen Doppelstockwaggons oder Lkw beinhaltet ein starkes Verschmutzungsrisiko.

Die Risiken einer Beschädigung der wertvollen Fracht beim Transport auf offenen Waggons sind vor allem durch Verschmutzung gegeben. Die als Flugrost bekannten Verunreinigungen resultieren aus Oberleitungs- bzw. Bremsabrieb, der sich auf dem Lack der Fahrzeuge niederschlägt.

Aus diesem Grund versieht die Industrie alle Fahrzeuge im Bahnversand mit einem Transportschutz. Hierzu gibt es verschiedene Alternativen. Eine Möglichkeit ist die Konservierung durch Hartwachs bzw. Parafin. Die Entfernung einer Hartwachs- bzw. Parafinschicht ist jedoch sehr arbeitsaufwendig und eine umweltgerechte Entsorgung sehr kostenintensiv. Aus diesem Grund wird vielfach auf eine Lösung mit Folien zurückgegriffen. Die Schutzfunktion durch aufgeklebte Folien ist jedoch nicht so groß, da es immer unbedeckte Stellen gibt und die Gefahr besteht, dass Schmutzwasser unter die Folie dringt. Einen besseren Schutz bieten komplette Schutzhüllen, die bereits in der Fabrik über das Fahrzeug gelegt werden und mit heißer Luft auf die exakten Fahrzeugabmessungen zusammengeschrumpft werden. Im Sichtbereich des Fahrers befindet sich bei diesem Transportschutz eine Klarsichtfolie, der Bereich der Fahrertür ist mit einer Öffnung mittels Reißverschluss versehen. Diese Lösung bietet einen sehr guten Schutz, verursacht jedoch sehr hohe Anschaffungs- sowie Handlingkosten.

Neben bahnspezifischen Verschmutzungen, sowie Witterungseinflüssen, die mit den oben genannten Schutzmaßnahmen mehr oder weniger aufwendig verhindert werden können, besteht bei dem Transport auf offenen Bahnwaggons die Gefahr durch Vandalismus bzw. Diebstahl. Obwohl das Schadensrisiko im Ganzzugverkehr aufgrund eines kurzen durchgängigen Transports gering ist, können Schäden dieser Art nicht ganz vermieden werden.

Aus diesen Gründen hat DaimlerChrysler zusammen mit dem im Schienentransport von Automobilen tätigen Dienstleister ATG Autotransportlogistic GmbH im Jahr 1998 Gespräche zu einer Alternativlösung geschlossener Bahntransport geführt.

Da es bislang keine geeigneten geschlossenen Waggons für grossströmige Automobilverkehre gab, bestand die Aufgabe darin, einen Waggon zu konstruieren, der den hohen Anforderungen des Kunden in puncto Qualität und geringem Handlingaufwand erfüllt. Des weiteren darf eine geschlossene Bahnlösung keine höheren Gesamtkosten verursachen, wie dies beim offenen Transport samt aufwendiger Schutzmaßnahmen der Fall ist.

Zur Realisierung einer geschlossenen Bahnlösung wurde eine Projektgruppe mit Vertretern von DaimlerChrysler, ATG, DB Cargo sowie dem Forschungs- und Technologiezentrum der Deutschen Bahn gebildet.

Neben den Anforderungen aus Kundensicht, galt es eine Vielzahl weiterer Bestimmungen aus den Bereichen Arbeitsschutz, Umweltschutz sowie bahnbetriebliche Richtlinien zu beachten.

Alle Anforderungen wurden in einem Lastenheft zusammengefasst und im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung an alle führenden Hersteller aus dem Bereich Schienenfahrzeugbau im Sommer 1999 verteilt.

Im Oktober 1999 erfolgte dann die Auftragsvergabe über 68 geschlossene Autotransporteinheiten der Bauart Tube (Hcceerr 330) an die Fa. Alstom LHB. Diese setzte die Vorgaben des Lastenhefts sowie im Rahmen der Umsetzung vorgenommene geringfügige Modifikationen um, so dass ein Prototyp im April 2002 zur Verfügung stand.

Nach erfolgreicher Absolvierung einer Vielzahl von Erprobungsversuchen und Zulassungen erfolgt die Serienfertigung seit November 2002 und wird bis August 2003 vollständig abgeschlossen sein.

Die vollständige Neuentwicklung des Tube zeichnet sich vor allem durch seine Länge aus. Eine Einheit besteht aus vier kurzgekuppelten Sektionen, die eine Gesamtlänge von 54 Metern erreichen. Zwei übereinander liegenden durchgängige Ladeebenen bieten Platz für insgesamt bis zu 20 Fahrzeuge. Zwischen den jeweiligen Sektionen befinden sich einbruchhemmende Faltenbälge mit Drahtgewebe sowie Überfahrbleche, die eine ebene Überfahrt ermöglichen.

Beide Ladeebenen verfügen über eine gute Ladehöhe, die es ermöglicht, trotz fest montierter Ladeebenen auch höhere Fahrzeuge wie beispielsweise die A-Klasse zu laden. Die äusseren Abmessungen des Waggons entsprechen dem Profil G2, d.h. die Waggons können im Bereich der DB sowie in Ländern, die ebenfalls das deutsche Lademaß besitzen verkehren. Für Länder mit abweichenden Lademaßen (z.B. SNCB) besteht die Möglichkeit, auf einzelnen Relationen bilaterale Vereinbarungen zu treffen.

Durch die geschlossene Bauweise der Autotransporteinheit sind die Fahrzeuge vor bahnspezifischen Verschmutzungen, sowie Witterungseinflüssen geschützt, Diebstahl oder gewaltsame Beschädigungen der Fahrzeuge werden verhindert. Die Be- und Entladung erfolgt über die Stirntüren, der Ein- und Ausstieg des Verladepersonals über die diagonal an den Wagen angebrachten Seitentüren.

Zur automatischen Bedienung der elektro-hydraulischen Funktionen befinden sich an den Stirnenden der Wageneinheit Bedienkästen. Mittels dieser Einrichtung wird das Dach sowie die Enden der oberen Ladeebene angehoben, damit ein ausreichender Freiraum zur beschädigungsfreien Verladung besteht. Des weiteren werden zur besseren Ausleuchtung des

Waggoninneren die Beleuchtung eingeschaltet und die Belüftungsöffnungen der oberen und unteren Ladeebene geöffnet. In dieser Stellung kann der Wagen über die Seitentüren betreten werden. Im Anschluss daran können die untere Überfahrklappe und die Stirntüren geöffnet werden, sowie die oberen Überfahrklappen abgesenkt werden. Die Bedienzeit für die komplette Vorbereitung des Be- / Entladevorgangs dauert noch keine zwei Minuten.

Für die Verladung im Werk Sindelfingen hat DaimlerChrysler eine auf den Tube abgestimmte neue Verladeanlage bauen lassen. Die Fahrzeuge werden durch die Stirntüren des vordersten Waggons in die Zugeinheit gefahren, wobei die Beladung beider Ebenen gleichzeitig erfolgen kann.

Aufgrund einer bestehenden Vereinbarung zwischen DaimlerChrysler, ATG und DB Cargo müssen im Ganzzugverkehr zwischen Sindelfingen und Bremerhaven die Fahrzeuge in den Waggons nicht mit Radvorlegern gesichert werden.

Nachdem die gesamte Waggongruppe komplett geladen ist, erfolgt die Bedienung in umgekehrter Reihenfolge.

Durch den Einsatz dieses innovativen Waggonmaterials wird ein durchgängig gedeckter Transport bis zum Eingangshafen im jeweiligen Importland möglich. Neben der Reduzierung von Kosten, die bislang für Schutzmaßnahmen aufgewendet werden mussten, bietet diese neue Lösung eine erhebliche Qualitätssteigerung des Transports und somit auch des hochwertigen Endprodukts. Ein Transport in erstklassiger Qualität ist für DaimlerChrysler ein wichtiger Bestandteil zur Sicherstellung der Kundenzufriedenheit und somit auch ein nicht zu vernachlässigender Wettbewerbsvorteil. ATG kann diese einzigartige Transportqualität durch die Innovation Tube bieten.

Die enge Zusammenarbeit zwischen DaimlerChrysler, ATG und dem Waggon-Hersteller ermöglicht es jetzt, dass die Premium-Produkte aus dem Hause DaimlerChrysler mit einer Premium-Logistik zum Endkunden gelangen.



Hauptstr. 85
D-65760 Eschborn
Tel. +49 (6196) 925-0
Fax +49 (6196) 48091
e-mail: info@atglogistic.com
<http://www.atglogistic.com>