Eisenerztransport in Australien:
„Rotes Gold“ in Riesenlastern

Die Roadtrains sind in Australien zwar seltener geworden, seit eine transkontinentale Eisenbahnlinie viele Gütertransporte übernommen hat. Viele Transportaufgaben werden aber immer noch mit den vielachsigen Zugkombinationen absolviert.

Powertrans ist ein australischer Hersteller solcher Schwerlastfahrzeuge. Die riesigen Lastzüge, die weltweit zu den größten ihrer Art zählen, werden auch vom Transportunternehmen Gulf Transport für den Eisenerztransport in der Boom-Region Pilbara in Nordwestaustralien eingesetzt. Die Straßenlastzüge von Powertrans bestehen aus einer speziell entwickelten Schwerlast-Zugmaschine und bis zu sechs Anhängern.

Mindestens zwei der Anhänger sind ebenfalls angetrieben und verfügen über einen identischen Motor wie die Zugmaschine. Eine Besonderheit: Bei der Zugmaschine wie auch bei den Anhänger-Antrieben erfolgt die Kraftübertragung mit Vollautomatik-Getrieben des Herstellers Allison.

Bei Temperaturen von oft über 50 Grad transportieren die massiven Lastzüge mit sechs Anhängern mehr als 500 Tonnen Eisenerz über eine 52 km lange Strecke. Kein Problem, dank der Leistungsfähigkeit des Allison Sechsgang-Automatikgetriebes M6610.

Jeder der gewaltigen Straßenzüge transportiert durchschnittlich mehr als 500 t Eisenerz ...

Jeder der gewaltigen Straßenzüge transportiert durchschnittlich mehr als 500 t Eisenerz über eine 52 km lange Strecke zwischen dem Fortescue Christmas Creek und der Cloudbreak Mine mit Verladeanlage. In seiner größten Konfiguration mit Zugmaschine, zwei angetriebenen und vier passiven Anhängern – alle voll beladen mit Eisenerz – erreicht der Zug ein Gesamtgewicht von über 750 t. Die Fahrzeuge arbeiten zuverlässig und sicher bei Temperaturen von oftmals über plus 50 Grad Celsius.

Dafür sorgt auch das Allison M6610 Sechsgang-Automatik-

Gulf Transport hat in den letzten zwei Jahren 16 angetriebene Lkw-Züge von Powertrans in der Fortescue Eisenerzmine in Pilbara, Australien, eingesetzt. Sie sind vor allem über längere Transportdistanzen unschlagbar.

Der Eisenerzproduzent Fortescue Metals Group hat ein Tagesziel von 135.000 t Eisenerz. Da muss jedes Rädchen innerhalb des Förderablaufs effizient und produktiv arbeiten. Gulf Transport hat in den letzten zwei Jahren mit großem Erfolg 16 angetriebene Straßenlastzüge von Powertrans für Fortescue in der Pilbara eingesetzt. Sie sind vor allem über längere Transportdistanzen von vier bis 53 km unschlagbar.

Powertrans hat im Jahr 1999 mit der Produktion von angetriebenen Anhängern für Bergbau-Lastzüge begonnen und sie erstmals für die Granites Gold Mine in der zentralaustralischen Wüste eingesetzt. Seither hat das Unternehmen in seinem Werk in Brisbane mehr als 100 angetriebene Anhänger produziert. Anfangs waren die Antriebsmaschinen entweder Schwerlast-Mack oder Kenworth mit manuellen 18-Gang-Getrieben.

Im Jahr 2006 entschied sich Powertrans, seine eigenen Antriebsmaschinen mit Cummins QSK19 Motoren und Allison Vollautomatikgetriebe M6610 herzustellen. Die ersten Powertrans T1250 Schwerlast-Antriebsmaschinen wurden 2008 fertiggestellt und Anfang 2009 in der Fortescue Cloudbreak Mine in Betrieb genommen. *STM*

Michael Chard, Gulf Transport Projektmanager, erklärt: „Die Automatikgetriebe sind nicht nur zuverlässig, sondern helfen auch den Fahrern, die riesigen Lastzüge sicher auf dem hektischen Minengelände zu manövrieren."

getriebe, das die Leistung und das Drehmoment des 760 PS starken, elektronisch gesteuerten Cummins QSK19 19 Liter Turbo-Diesel Motors auf die Straße bringt.

In jeder Zugkombination wird eine Antriebsmaschine und mindestens ein angetriebener Anhänger eingesetzt.

Scott McFarlane, Chefingenieur von Powertrans, sieht in den Allison Vollautomatikgetrieben den Schlüssel zum Erfolg des Powertrans-Konzepts. „Nur mit dem Allison M6610 Vollautomatikgetriebe erreichen wir eine sanfte Kraftübertragung auf die Räder, und zwar nicht nur bei der Antriebsmaschine, sondern auch bei den angetriebenen Anhängern." Er ergänzt: „Allisons M6610 Getriebe sind der Dreh- und Angelpunkt unseres Aufbaukonzepts. Sie federn das Drehmoment ab und verhindern Probleme am Antriebsstrang. Das Getriebe sorgt für die zusätzliche Zugkraft, die man für solche hohe Nutzlasten braucht, weil beim Anfahren durch den Drehmomentwandler ein höheres Drehmoment erzielt wird. Unsere Idee war es immer, die Effizienz eines Lkw-Zugs zu nutzen, anstatt die großen Muldenkipper einzusetzen, die normalerweise in Eisenerzminen verwendet werden. Die Vorteile machen sich besonders bei längeren Strecken bemerkbar, wo die Kipper an ihre Grenzen stoßen."

Das Konzept der Straßenzüge ermöglicht außerdem eine Vielzahl von Konfigurationen mit zwei, drei, vier, fünf oder sechs Anhängern. In jeder Zugkombination wird eine Antriebsmaschine und mindestens ein angetriebener Anhänger eingesetzt. Die Einheit mit vier Anhängern kann ein Ladegewicht von etwa 400 t ziehen und schon drei Anhänger schaffen mehr als 250 t Ladung.