

Allrad light für Bau und Straße

Der hydraulische Vorderradantrieb von Renault heißt Optitrack. Radnabenmotoren von Poclain ziehen die Fuhre aus schwierigem Untergrund, wenn eine entlastete Hinterachse dafür nicht reicht. Was Optitrack kann, zeigt unser Einsatz im Gelände.

Die softe Art Allradantrieb ist bei MAN längst salonfähig, mehr als 6.000 Einheiten wurden bisher verkauft. Dort hat der Hydrodrive – so sagen die Produktmanager – bereits den klassischen schweren 4x4-Truck verdrängt. Wobei man sofort an hochbeinige Baufahrzeuge denkt und an wilde Geländeeritte. Aber dieser Vorderradantrieb kann weit mehr, etwa in Fahrzeugen wie Absetz- oder Abrollkippern, die nur gelegentlich auf Deponien in Traktionsnöte geraten – oder Milchsammlern, die im Winter abgelegene verschneite Bergdörfer anlaufen müssen – sie alle würden da und dort mit einer angetriebene Vorderachse deutlich weiter kommen. Ein konventionell mechanischer Allradantrieb kommt hier kaum in Betracht – er würde zu viel Geld, ungehörig viel Nutzlast und zusätzlichen Kraftstoff kosten – und stünde ohnehin nur in hochbeinigen, ungebührlich hart gefederten Trucks zur Verfügung. Deshalb arbei-

ten jetzt alle Anbieter an derartig flexiblen Lösungen. Wie man hört, soll es auch für den neuen Mercedes-Bauboliden Arocs einen hydraulischen Vorderradantrieb geben.

MAN hat ihn, auch Volvo, aber bisher nur in Österreich – jetzt stößt auch Renault Trucks in diese Lücke. „Man muss ja nicht unbedingt der Erste sein“, kommentiert Marketingchef Martin Böckelmann das Nachziehen der Franzosen und kontert selbstbewusst: „Unsere Lösung ist die bessere“. Optitrack heißt das System, das an den Vorderrädern die schweren Allradachsen, Verteiler- und Achsgetriebe entbehrlich machen soll. Der hydrostatische Vorderradantrieb besteht aus einer Hydraulik-Hochdruckpumpe, zwei Radnabenmotoren, einem Hydrauliköl-Vorratsbehälter, einem Ölkühler und einem Ventilblock. Das Herzstück dieses Antriebssystems sitzt in den Radnaben der Vorderachse: zwei handelsübliche Hydromotoren des französischen Anbieters Poclain, die den schweren Trucks im Bedarfsfall Beine machen. Der Antrieb, der in Trucks noch immer exotisch klingt, ist ja prinzipiell nichts Neues. Hydrostatische Fahrtriebe findet man in vielen Baumaschinen, man denke bloß an die unzähligen Radlader.

Sanfter Eingriff

Die Funktionsweise ist verblüffend einfach. Im Normalfall fährt der Renault-Lander-Sattelzug ausschließlich mit Hinterradantrieb, mit voller Ladung sorgt der hohe Satteldruck auf der Antriebsachse für auskömmliche Traktionsverhältnisse. Verlässt das Gespann dann leer die Deponie, kann es auf tiefem oder losem Untergrund eng werden. Der zusätzliche Traktionsbedarf entsteht durch die Entlastung der Antriebsachse, die schon auf geschotterten Steigungen keinen Stich mehr macht. Gegen haltlos durchdrehende Antriebsräder setzt Renault jetzt auf Optitrack: das Zuschalten des Hydraulikantriebs für die Vorderräder. Dank der integrierten hydrostatischen Radnabenmotoren packen diese sanft, aber nachdrücklich zu, immer fein synchron zu den Radumdrehungen der Hinterräder. Das Zuschalten funktioniert sogar noch unter Last und ohne Kupplung bis zu einer Geschwindigkeit von 27 km/h. Erreicht das Fahrzeug wieder sicheres Terrain – oder man fährt jetzt schneller –, schaltet sich Optitrack selbsttätig ab. Allein schon aus Selbstschutz, denn die höhere Geschwindigkeit würde das Hydrauliksystem rasch überhitzen. Sobald sich der Truck verlangsamt, tritt Optitrack wieder in Aktion. Und besonders überzeugend: Fährt man langsam ein steiles Gefälle hinunter,



Im Dauerbremseinsatz verzögern beide Achsen – so bleibt der Sattelzug sauber in der Spur.

Wer Optitrack möchte, muss zwingend zu einem Renault Premium Lander greifen.



Leer bergauf bekommt der 4x2-Sattelzug schnell Probleme – mit Optitrack-Vorderradantrieb geht es souverän voran.

dann verzögert der Truck durch den automatischen Abgleich mit den Raddrehzahlen der konventionellen Hinterachse mit beiden Achsen so sicher wie ein Allradler. Aber Vorsicht: Ein vollwertiger Allradler wird der Lander mit Optitrack beileibe nicht. Limitiert wird er durch die Drehmomentbegrenzung des Nebenabtriebs, bei 40 Tonnen und hohen Fahrwiderständen stößt Optitrack rasch an seine Grenzen. Von anderen Schrot und Korn zeigt sich da der Allrad-Kerax, der im ersten Gang zehn Mal mehr Drehmoment an die Vorderräder reicht – dort wo man ihn braucht, ist er unersetzlich.

Fokus auf den Lander

Wer Optitrack möchte, muss zwingend zu einem Renault Premium Lander greifen, ein Kerax-Baufahrzeug oder eine Premium-Sattelzugmaschine mit Optitrack ist für Renault vorerst nicht darstellbar. Und es muss unbedingt der 11-Liter-Sechszylinder sein, für den Betreiber aber nicht zum Nachteil. Denn der kleinere Sechszylinder im Konzernbaukasten ist gut bei Kräften und trägt mit seinem günstigen Eigengewicht zur bestechenden Nutzlastbi-



Der Klassiker: Mit vollem Abrollkipper auf die Deponie und leer zurück – mit Optitrack reicht ein 6x2-Basisfahrzeug.



Eigener Kühler fürs Hydrauliköl sorgt für thermische Stabilität.

Technische Daten

Maße und Gewichte

Länge: 6.040 mm
Breite: 2.500 mm
Höhe: 3.205 mm
Radstand: 3.900 mm
Techn. Zul Gesamtgewicht: 19.000 kg
Zul. Gesamtgewicht: 18.000 kg

Antriebsstrang

Motor: Reihensechszylinder Renault DXi 11, Turboaufladung mit Ladeluftkühlung, vier Ventile pro Zylinder, **Einspritzsystem:** Pumpe-Düse mit max. 2.000 bar, abgasarm nach Euro 5 mit SCR-Kat.
Hubraum: 10.800 cm³
Nennleistung: 338 kW/460 PS bei 1.900/min
Max. Drehm.: 2.200 Nm bei 950–1.400/min

Kraftübertragung: automatische Trockenkupplung, automatisiertes 12-Ganggetriebe Optidriver, Achsübersetzung $i = 3,46$, Differenzialsperre. Schwungradantrieb, zuschaltbarer Vorderachsantrieb mit Poclain-Hydraulikmotoren

Fahrwerk

Vorderachse: Gerade Faustachsen mit 2-Blatt-Parabelfedern, zul. Achslast 8 t. Hinterachse an 3-Blatt-Parabelfedern, zul. Achslast 13 t; Bereifung 315/80 R 22,5
Bremsen: Zweikreis-Druckluftbremsanlage mit elektronischer Regelung (EBS mit ABS und ASR), Scheibenbremsen rundum, Optibrake-Motorbremse



Mit Blick ins Radhaus: Hier sitzen die Druckleitungen für die Radnabenmotoren.

lanz des Lander bei. Was hierzulande nicht jeder weiß: Die Crossover-Baureihe von Renault, platziert zwischen robustem Straßeneinsatz und Hardcore-Bau, soll zu den leichtesten Vertretern seiner Klasse zählen. Im direkten Vergleich zum Kerax fürs Grobe spart der Lander-Kunde 800 kg, soll es ein Allradfahrzeug sein, dann nochmal 500 kg. Verfügbar ist das clevere Antriebssystem Optitrack in 4x2- und 6x4-Sattelzugmaschinen oder in 4x2-, 6x2- oder 6x4-LKW-Fahrgestellen. Für Baustofflieferanten oder Betonmischer, die oft leer aus der Baustelle rangieren – mit hydraulischer Vorderachse kennen sie keine Traktionsprobleme mehr. Optitrack hat allerdings einen

ANZEIGE

3765

Ihre Wert.Anlage.
First Class. Second Hand.

www.trailer-store.com

stolzen Preis: Renault Trucks berechnet für das System laut Liste verhandelbare 19.800 Euro – beinahe ein wenig prohibitiv. Bei MAN gibt es den Hydrodrive für 13.000 Euro.

Dafür soll das Renault-System dem Hydrodrive von MAN technisch überlegen sein, auch wenn die Optitrack-Komponenten die Nutzlastbilanz um 100 kg mehr belasten. Anstelle eines Getriebeabtriebs baut Renault auf einen Schwungradantrieb plus Kardanwelle, der schneller und kräftiger ansprechen soll, sagt man jedenfalls bei Renault. Und die spezielle Kühlung soll die Funktionssicherheit entscheidend verbessern. Ein entscheidender Vorteil: Optitrack lässt sich mit dem automatisierten Optidriver-Getriebe kombinieren, das kann das MAN-System bis heute nicht. Zudem sind alle Getriebeabtriebe funktional frei verfügbar, was gerade Betreiber von Baufahrzeugen nicht gering schätzen dürften.

Wolfgang Tschakert

Alle Tests und Fahrberichte auch unter www.kfz-anzeiger.com