

# Wahre Offroad-Lastesel

Ob als Dreiachser oder kompakte Zweiachser – knickgelenkte Muldenkipper sind die Spezialisten fürs Gelände von Paul Deder und Kai Moll



Auf dem Bau hat jede Baumaschine ihre Aufgabe und Daseinsberechtigung, echte Alternativen für gestandene Akteure der Branche sind rar. So ist ein Baggerlader nicht wirklich ein adäquater Ersatz für einen Bagger und ein Kompaktlader mit Panzerlenkung wird einen knickgelenkten Radlader ebenso nicht komplett ersetzen können. Im Bereich der Nutzfahrzeuge ist das anders: Hier wird bei Transportaufgaben im Gelände aus Kostengründen schon mal auf Lkw und Sattelzüge oder gar Traktorgespanne gesetzt. Der knickgelenkte Muldenkipper als Offroad-Platzhirsch der Branche hat es also nicht leicht in diesem Wettbewerbsumfeld. Trotzdem punktet das eigens für den Erd-, Straßen- und Tiefbau entwickelte Nutzfahrzeug mit zahlreichen Vorteilen.

Der Volvo A60H ist mit einer Kapazität von 60 t einer der größten knickgelenkten Dumper und wurde für den schweren Transportbetrieb in unwegsamem Gelände entwickelt einschließlich Steinbruch, Tagebau und große Erdbewegungen. Bild: Volvo



bpzdigital: Kurzfilm Volvo  
Muldenkipper A60H



bpzdigital: Download Broschüre  
Muldenkipper A60H



Zu den größten Vorteilen gehört die besondere Bauweise der auch als Dumper bekannten Muldenkipper. Mit dem Knickdrehgelenk zwischen Vorder- und Hinterwagen wird das Fahrzeug nicht nur gelenkt: So wird auch sichergestellt, dass der Bodenkontakt aller Räder zu jeder Zeit vorhanden ist. Das Fahrzeug passt sich permanent dem Gelände an, was für einen optimalen Vortrieb sorgt. Im Vergleich zu einem Traktor oder Sattelschlepper ist ein Knicklenker deutlich geländegängiger und wetterunabhängiger unterwegs, was bei Projekten in der regnerischen Jahreszeit für mehr Planungssicherheit sorgt. Auch wenn der Untergrund kaum oder gar nicht verdichtet ist, müssen sich die Dumper-Fahrer kaum Sorgen darüber machen, im schweren Gelände stecken zu bleiben. Ist der Radschlupf doch einmal zu stark, dann lässt sich der Dumper mit der Knicklenkung im Gegensatz zu einer Lkw-typischen Achsschenkellenkung relativ einfach aus einer „festgefahrenen“ Situation befreien. Hinzu kommt, dass die Mulden der Knicklenker sehr robust gebaut sind und dadurch den einen oder anderen Fehler der unvorsichtigen Maschinenbediener verzeihen können. Baggerlöffel und Schaufeln können ihnen beim Beladen nichts anhaben.

### Nicht nur für Matsch und Schlamm

Die Geländegängigkeit der Dumper ist sicher kaum zu toppen, trotzdem macht es keinen Sinn, sie ausschließlich auf Extrem-Einsätze zu reduzieren. Sie Tag für Tag durch meterhohen Schlamm fahren zu lassen, ist im höchsten Grad unwirtschaftlich. Durch den extremen Rollwiderstand, geringe Tempi und höheren Materialverschleiß steigen die Kosten überproportional an. Daher gilt: auch beim Knicklenker-Einsatz sollte die Baustelle für den Betrieb vorbereitet werden. Die Fahrtrassen müssen präpariert und für die Dauer des Projekts instand gehalten werden. Erst dann sorgen die schnellen Baustellenflitzer dafür, dass die Umlaufzeiten so kurz wie möglich bleiben.

Sie beherrschen problematisches Gelände und tief zerfurchte Fahrwege und doch

sollten diese Fahrzeuge in der Praxis aus wirtschaftlichen Gründen unter ihren Möglichkeiten arbeiten. Es gibt jedoch Projekte, bei denen eine Vorbereitung der Förder- und Transportwege nicht möglich ist, so wie beim Küstenschutz, beim Deichbau oder bei der Abraumbeseitigung. Oder aber es handelt sich um kurzzeitige Einsätze, wo große Massenbewegungen nicht erwartet werden und daher das Anlegen von befestigten Pisten unwirtschaftlich wäre.

### Konkurrenz aus der Landwirtschaft

Weil immer mehr Bauunternehmer und Subunternehmer auf Trecker mit Muldenanhängern setzen, werden die Knicklenker von ihrem angestammten Platz als die für das Gelände optimierte Transportmaschine verdrängt. Anders als Baustellen-Lkw findet sich ein Traktor dank kräftigem Motor und großen, allradgetriebenen Rädern durchaus auch im Dumper-Revier zurecht. Im unwegsamen und morastigen Gelände sind Schleppergespanne Baustellen-Lkw eindeutig überlegen und punkten gegenüber 6x6 Muldenkippern in punkto Investitionskosten. Dabei sind sie deutlich flexibler einsetzbar, weil sie durch Anbaugeräte wie Plattenverdichter, Bodenstabilisierer, Bindemittelstreuer, Grader oder Schneepflüge auch Aufgaben außerhalb des reinen Transports übernehmen können.

Pluspunkte sammeln Schleppergespanne auch, weil sie ohne Probleme über öffentliche Straßen rollen dürfen. Für ausgewachsene Knicklenker jenseits von 20 t Nutzlast kann die Straßenzulassung zum langwierigen Abenteuer werden. Seit einiger Zeit bietet Caterpillar für seine 24 und 28 t ladenden C2-Modelle eine Straßenzulassung an, wozu einige Veränderungen am Fahrzeug vorgenommen werden. Kleinere zweiachsige Knicklenker mit Nutzlasten um 10-12 t erhalten hingegen problemlos Zulassungen für den Straßenverkehr.

Trotz all der Vorteile ist der Traktor keine grundsätzlich bessere Alternative zum Dumper. Hier geht es um die Gegenüberstellung eines Spezialisten mit einem All-

rounder, daher ist es bei der Investition immer eine Einzelfallentscheidung, die sich nach dem Einsatzprofil des Unternehmens richten sollte. Wird ein Dumper ausreichend ausgelastet, weil die Einsätze permanente Massenbewegungen im Gelände erfordern, dann ist der Spezialist die bessere Wahl. Bei Tausendstausend wie den Traktoren müssen stets Kompromisse eingegangen werden, die sich je nach Einsatz in Kosten niederschlagen können. Ein solcher Kompromiss ist z. B. die bei Treckern fehlende und bei 6x6 Dumpfern serienmäßig vorhandene dritte Antriebsachse. Beim Rückwärtsfahren und Rangieren auf weichem, unverdichteten Untergrund muss sich das Traktorgespann mühsam gegen hohe Rollwiderstände stemmen. Das führt zum tiefen Eingraben der Anhängerräder und ungewollten Betriebsunterbrechungen. Auch Wendemanöver in engen Baustellenbereichen meistern die Knicklenker besser und fahren auf langgezogenen Baustellen aufgrund des höheren Tempos den Traktoren in der Regel davon.

Ein weiterer Vorzug der Knicklenker hat mit ihrer speziellen Lenkungsart zu tun: Dank Knickgelenk lassen sich die Fahrzeuge besser und schneller als Gespanne für das Beladen positionieren. Allein schon durch das Einknicken im Stand lässt sich die Muldenposition in Sekundenschnelle ändern, während eine Schlepper-Kipper-Kombination einigen Rangieraufwand betrei-

ben muss – gerade dann, wenn über das Heck beladen wird. All das summiert sich zu günstigeren Umlaufzeiten und macht den knickgelenkten Muldenkipper für viele Kunden zur wirtschaftlich interessanteren Option.

### **Bewährte Konzepte und neue Ideen**

Der Markt der knickgelenkten Muldenkipper wird zwar immer breiter, trotzdem dominieren seit zwei Jahren unveränderte Grundkonzepte die Angebote auf dem Markt. Neben der wichtigen Gruppe der allradgetriebenen 6x6-Knicklenker mit 20 bis 55 t Nutzlast erfreuen sich ihre kleineren zweiachsigen Vettern mit ca. 10 bis 14 t steigender Beliebtheit. Letztere übernehmen Transportaufgaben auf kleinen bis mittelgroßen Baustellen und dürfen in der Regel öffentliche Straßen befahren. Eine Nummer kleiner sind Kompaktdumper von 500 kg bis 10 t, die oft mit einer vor der Kabine angebrachten Mulde anrollen und vielfältige Transportaufgaben auf kleinen Baustellen, im Tunnelbau oder im Galabau erledigen. So können Sie z. B. auch Beton über längere Wegstrecken transportieren – dorthin, wo der klassische Betonmischer nicht hinkommt.

Wieder auf dem Markt sind zweiachsige Knicklenker mit bis zu 55 t Nutzlast wie der Bell 60D 4x4. Dieser allradgetriebene Zweiachser mit Dreh-/Knickgelenk und breiter

Gesteinsmulde hat aber eher den Starrahmenkipper als Konkurrenten im Fokus und ist daher in der Gewinnungsindustrie zu Hause. Laut Hersteller sollen von diesem Sonderling Betriebe mit schwieriger Topographie oder wechselhaften Witterungsbedingungen profitieren, weil der Zweiachser in punkto Wendigkeit und Traktion den klassischen Steinbruchfahrzeugen überlegen ist. Bereits vor 15 Jahren wurde versucht, das Konzept zu vermarkten, doch die Akzeptanz am Markt war noch nicht da. Heute, nachdem sich die großen Knicklenker in der Gewinnung etabliert haben, treten die Kunden dem 4x4 Konzept offener gegenüber.

Auf den nachfolgenden Seiten stellen wir einige aktuelle Modelle und Technologien der Knicklenker vor, wobei die Bandbreite von 6 t bis 55 t Nutzlast reicht. Entsprechend unterschiedlich sind die Einsatzbereiche.

### **Bell Equipment: B30E 4x4**

Der Muldenkipper-Spezialist Bell Equipment hat zur Baumaschinenmesse Intermat 2018 im April in Paris den neuen Allrad-Zweiachser Bell B30E 4x4 präsentiert, der insbesondere im stationären Einsatz bei kleineren Gewinnungsbetrieben große Vorteile in der Wirtschaftlichkeit bringen soll. Das neue Modell ergänzt das Angebot des südafrikanischen Herstellers an kon-



Zu den Merkmalen des Bell B30E 4x4 zählen der 246 kW starke Mercedes-Benz-Turbodiesel, die Allison-Sechsgang-Automatik mit vorwählbarem Getrieberetar der sowie ein umfangreiches Paket an Fahr- und Ladeassistenten. Bild: Bell

ventionellen 6x6-Muldenkippern. Es bietet eine Alternative für kleinere Gewinnungsbetriebe, die bislang mit schweren Baustellen-Lkw, Starrahmenkippern oder 6x6-Knicklenkern arbeiten. Daneben zielt der kompakte Zweiachser auch auf spezifische Marktsegmente wie den Tunnelbau. Ohne die extremen Off-Road-Eigenschaften eines 6x6 bietet der B30E 4x4 sehr gute Allwetter-Eigenschaften auf konturierten Fahrwegen und im leichten Gelände und ist dabei gerade auf engen Umschlagplätzen und in der Rückverladung wesentlich wendiger. Ohne „radierende“ Mittelachse reduziert der Zweiachser zudem auf hartem Untergrund den Reifenverschleiß gegenüber einem 6x6 erheblich. Neben den konventionellen 23.5R25 an der Vorderachse entsprechen die hinteren 29.5R25 der üblichen EM-Bereifung von 40-t-Muldenkippern. Dank Knickgelenk mit permanentem Bodenkontakt aller vier Räder und einer ausgewogenen Lastverteilung (leer: 50/50, beladen: 33/66) ist der Bell B30E 4x4 (Leergewicht: 21,5 t) im Gelände oder bei schwieriger Witterung Baustellenkippern oder Traktor-/Hänger-Kombinationen weit überlegen.

#### Doosan: DA 30

Auch Doosan wartete auf der Intermat mit Innovationen auf. So präsentierte das südkoreanische Unternehmen eine neue Ausführung des knickgelenkten Muldenkip-

pers DA30, einer Maschine der 30-Tonnen-Klasse. Vor allem Fahrkomfort und Manövrierbarkeit der Maschine wurden verbessert, aber es gibt auch Modifikationen am Antriebsstrang und den elektrischen Systemen. Die wichtigste Neuerung betrifft laut Doosan die Aufhängung des DA30: Diese wurde zu einem selbstnivellierenden Hydro-Gas-System aktualisiert, das besonders beim Fahren eines leeren Fahrzeugs herausragende Leistung und überlegene Dämpfung für besseren Fahrkomfort bietet. Als Ergänzung profitiert der Fahrer nun serienmäßig von einem Grammer Actimo-XXL-Sitz mit einer eigenen unabhängigen und breiten scherenartigen Niederfrequenz-Luftfederung in der Kabine.

Der Grammer-Sitz ist nicht die einzige Änderung in der neuen Fahrerkabine des DA30, dessen Konstruktion zum Erzielen von besserer Ergonomie und mehr Komfort für den Fahrer überarbeitet wurde. Das Armaturenbrett verfügt über einen komplett neuen Aufbau aus leichter zu reinigenden Materialien mit weicher Haptik, ein neues Display sowie ein qualitativ hochwertiges Erscheinungsbild.

#### Volvo: A60H

Das größte Modell in unserem Marktüberblick und einer der größten knickgelenkten Dumper überhaupt ist der Volvo A60H mit einer Kapazität von 60 t. Er wurde für den



Alles zu Nutzfahrzeugen unter:  
[www.bpz-online.de](http://www.bpz-online.de)

schweren Transportbetrieb in unwegsamem Gelände entwickelt – einschließlich Steinbruch, Tagebau und große Erdbewegungen. Mit seinem robusten Front- und Heckrahmen, dem Knick-Drehgelenk und den nassen Scheibenbremsen ist der A60H für maximale Verfügbarkeit ausgelegt. Mit seiner hohen Nutzlast bringt er bis zu 40 % mehr Produktivität als der ehemals größte Dumper von Volvo. Die moderne Konstruktion erhöht die Kapazität und verbessert die Kraftstoffeffizienz. Der A60H wird von einem 16-Liter-Volvo-Motor angetrieben mit einer maximalen Leistung von 495 kW und einem maximalen Drehmoment von 3.200 Nm.

Dank der laut Volvo in der Branche einzigartigen Zugänglichkeit ist der A60H einfach und schnell zu warten. Der Frontkühlergrill klappt nach unten und wird zur Service-Plattform mit rutschfesten Stufen. Die el-



Das Modell 1000 F von Dieci wartet mit einem hydraulischen Frontkipper auf, während der 1000 T nach allen drei Seiten kippt und der 1000 PA über eine hydraulisch betriebene Ladeschaufel verfügt. Bild: Dieci



Der 119 kW starke Bergmann 3012 fährt vorwärts bis zu 40 km/h schnell, während das Knickpendelgelenk mit einem Winkel von 37° engste Kurvenradien ermöglicht. Bild: Bergmann

elektrisch bedienbare Motorhaube öffnet sich um 90° und ermöglicht in Verbindung mit der elektrisch bedienbaren unteren Motorschutzplatte einen vollständigen und sicheren Zugriff auf den Motorraum. Beim A60H sind die wichtigsten Daten stets verfügbar, um so die Effizienz vor Ort zu verbessern und Kosten zu senken. Mit intelligenten Systemen von Volvo, wie MATRIS, CareTrack und dem Onboard-Wiegesystem, können die Kunden den Einsatz optimieren und die Betriebskosten reduzieren. Volvo nutzt neueste Technologien, um den Maschinenbetrieb und den Zustand des Motors zu überwachen, woraus sich Hinweise zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit ergeben.

Das Onboard-Wiegesystem gewährleistet bei jedem Zyklus die optimale Last. Die steigert auf Baustellen aller Art und bei allen Arbeitsabläufen die Produktivität, erhöht die Kraftstoffeffizienz und verringert den Verschleiß der Maschine. Darüber hinaus bieten zahlreiche Serviceverträge Lösungen für vorbeugende Wartung, Komplettreparaturen sowie eine Reihe von Serviceleistungen an, die eine Kontrolle der Wartungskosten ermöglichen.

### Zeppelin: Cat 745

Das markanteste Merkmal des knickgelenkten Dreiachs-Muldenkippers Cat 745 mit 41 t Nutzlast ist die von Grund auf neu gestaltete Fahrerkabine mit zahlreichen Bedien- und Komfortverbesserungen, die überwiegend auf Kundenbefragungen beruhen. Dank der neuartigen, externen Überrollschutzvorrichtung (ROPS) ist es erstmals möglich geworden, ein Panorama-Heckfenster anzubringen, das die Sichtverhältnisse drastisch verbessert. Beim Einsteigen in die Kabine werden direkt nach dem Öffnen der Tür alle Displays aktiviert, während die Türschließhilfe nachdrücklich dafür sorgt, dass kein Staub eindringt. Zudem haben intensive Maßnahmen das Innengeräusch um ganze 5 dB(A) gesenkt.

Neue Infrarot-Glasscheiben verringern die Aufheizung des Innenraums durch die Sonne, und beidseitige Schiebefenster verbessern nicht nur die Querbelüftung, sondern auch die Verständigung mit Außenstehenden. Zusätzliche Luftdüsen über und hinter dem Fahrer machen die neue Klimaautomatik besonders effizient. Um die Anpassung an unterschiedliche Fahrerstaturen

zu optimieren, wurden die Verstellmöglichkeiten des neuen kühl- und beheizbaren Sitzes erweitert. Der klappbare Beifahrersitz erhielt eine weichere Polsterung. Mit einem bodennahen Schalter gewährt die neue Beleuchtung der Trittstufen und des Knickgelenkbereiches mehr Sicherheit beim Einsteigen in die Kabine. Direkt an der Kabine montierte, neue Außenspiegel und zusätzliche Leuchten an der Mulde verschaffen dem Fahrer maximale Sicht auf das Arbeitsumfeld und den Beladevorgang.

Ein neuer Kombihebel dient gleichzeitig zum Schalten des Getriebes und Steuern der Muldenhydraulik – eine vorbildliche Lösung, denn sie entlastet den Fahrer und vereinfacht ständig wiederkehrende Bedienvorgänge. So ist die Muldenhubhydraulik per Tastendruck wahlweise manuell oder vollautomatisch steuerbar. Im Automatikmodus wird das Getriebe in Neutral geschaltet, die Wartebremse angelegt und die Mulde bei hoher Motordrehzahl bis in die Endstellung gekippt. Mit einer Drucktaste im Kombihebel kann der Fahrer bequem die Geschwindigkeit und die Wartebremse voreinstellen. Der neue Dumper 745 verfügt jetzt über eine Schutzfunktion

Das Dual-View-Konzept des DW60 von Wacker Neuson ermöglicht den schnellen Wechsel der Sitzposition durch eine 180°-Drehung der gesamten Bedien- und Sitzkonsole.

**Bild: Wacker Neuson**



Beim Komatsu HM400-5 sorgen die beiden einstufigen Muldenkippzylinder dank eines Kippwinkels von 70° für einfaches Entladen des Materials.

**Bild: Komatsu**



während des Fahrtrichtungswechsels: Beim Umschalten des Getriebes von Vorwärts auf Rückwärts (oder umgekehrt) wird der Muldenkipper bis zum Stillstand abgebremst, ehe er sich in die entgegengesetzte Richtung bewegen kann.

#### Komatsu: HM400-5

Ebenfalls in der 40-Tonnen-Klasse tummelt sich der knickgelenkte Muldenkipper HM400-5 von Komatsu Europe. Er wird von einem SAA6D140E-7-Motor von Komatsu angetrieben, der den Abgasrichtlinien EU Stufe IV entspricht und eine Leistung von 353 kW (480 PS) bietet. Der HM400-5 besitzt eine maximale Nutzlast von 40 t und eine Muldenkapazität von 24 m<sup>3</sup> (gehäuft). Die geringe Beladehöhe von 3.164 mm ermöglicht einfache und schnelle Ladevorgänge. Zudem sorgen die beiden einstufigen Muldenkippsylinder dank eines Kippwinkels von 70° für einfaches Entladen des Materials. Der Fahrer kann zwischen den Betriebsarten Economy und Power wählen, um die Maschinenleistung perfekt an die jeweilige Anwendung bzw. an die Arbeitsbedingungen anzupassen.

Der HM400-5 ist mit dem KTCS-Zugkraftkontrollsystem von Komatsu ausgerüstet, das bei Einsätzen auf rutschigem Boden automatisch für optimale Zugkraft sorgt. Verschlechtern sich die Bodenbedingungen und die an vier Rädern sitzenden Sensoren stellen ein Durchdrehen der Reifen fest, wird automatisch die Längsdifferential Sperre zugeschaltet. Drehen die Reifen weiter durch, kommen die vier unabhängig voneinander wirkenden Bremsen zum Einsatz.

Des Weiteren ist der HM400-5 mit dem elektronisch gesteuerten K-ATOMiCS-Getriebe von Komatsu (Komatsu Advanced Transmission with Optimum Modulation Control System) ausgestattet. Das vollautomatische Getriebe mit sechs Vorwärts- und zwei Rückwärtsgängen ist mit einer modernen elektronischen Steuerung ausgestattet und ermöglicht ruckfreie Schaltvorgänge ohne Drehmomentverluste. Das Getriebe wählt automatisch den idealen Gang in Abhängigkeit von Fahrgeschwindigkeit, Motordrehzahl und gewählter Schaltposition. So sorgt es für kraftvolle Beschleunigung, sanfte Schaltvorgänge und optimale Motordrehzahlen beim Bergauffahren. All dies trägt letztlich auch zu geringeren

Ermüdungserscheinungen beim Fahrer bei, verhindert Materialverlust aus der Mulde und erhöht die Produktivität. Dank des leistungsstarken Retarders kann bei Fahrten bergab unter Last die optimale Geschwindigkeit gewählt und gehalten werden. Dies erhöht die Sicherheit im Einsatz unter wechselnden Einsatzbedingungen.

#### Terex: TA400

Auch der schottische Baumaschinenproduzent Terex betont bei seinem Modell TA400 Sicherheit und Stabilität. Der TA400 mit seinen 41,9 t Nutzlast wurde konzipiert, um extremen Bedingungen auf großen Bauprojekten, Steinbrüchen und Mängelgeländen zu trotzen. Um Kontrolle und Sicherheit auf schwierigem Untergrund wie etwa auf abschüssigem Gelände jederzeit zu gewährleisten, ist der größte knickgelenkte Muldenkipper der Volvo-Tochter mit drei unabhängigen Bremssystemen ausgerüstet. Der Fahrer kann je nach Situation zwischen einer Motorbremse, ölgekühlten und vollgekapselten Mehrscheibenbremsen und einem modulierenden Getriebetarder wählen. Auch das Getriebe ist darauf ausgerichtet, die Maschine mit adaptiver

Das markanteste Merkmal des knickgelenkten Dreiachs-Muldenkippers Cat 745 mit 41 t Nutzlast ist die von Grund auf neu gestaltete Fahrerkabine mit zahlreichen Bedien- und Komfortverbesserungen. Bild: Cat

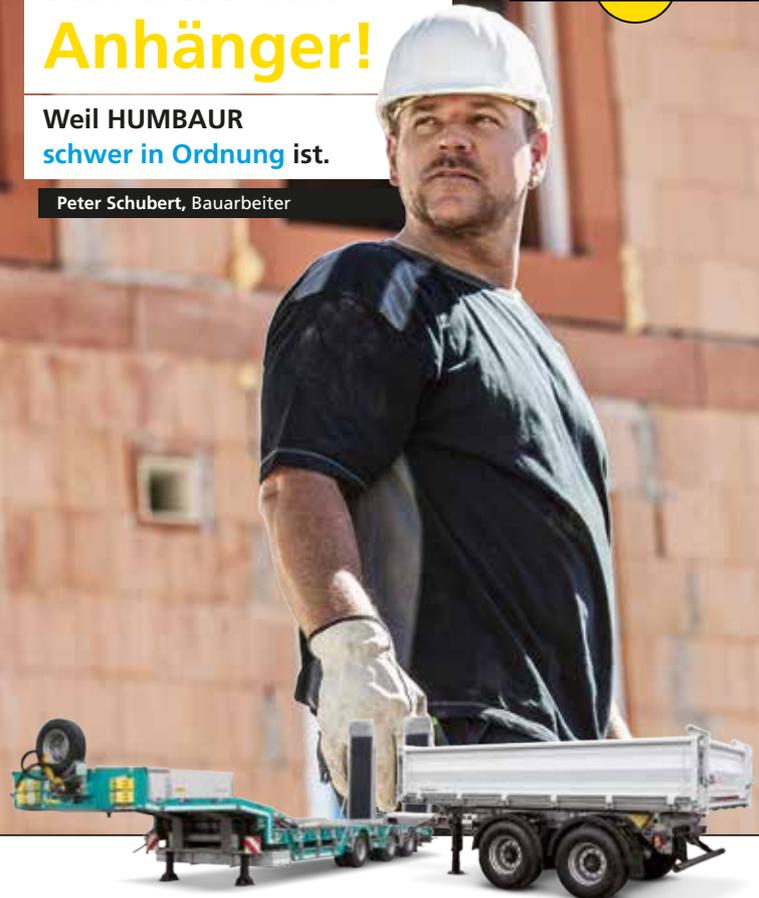


Ich bin ein  
**Anhänger!**



Weil HUMBAUR  
schwer in Ordnung ist.

Peter Schubert, Bauarbeiter



Erfahren Sie mehr unter [www.humbaур.com](http://www.humbaур.com)  
Humbaур GmbH • Mercedesring 1 • 86368 Gersthofen

Automatik und zwei voreingestellten Geschwindigkeitsstufen immer optimal an die Anforderungen anzupassen. Eine Stufe erlaubt höhere Geschwindigkeiten in Situationen, in denen eine geringere Traktionskontrolle vonnöten ist. Die andere Stufe erhöht die Zugkraft um 50 %, wenn starke Steigungen zu bewältigen sind oder besonders schlechte Bodenverhältnisse herrschen.

### **Hydrema: 922F**

Der 20-Tonnen-Muldenkipper 922F von Hydrema ist laut Hersteller die beste Wahl für weiches Gelände und Bereiche mit empfindlichen Bodenverhältnissen, wo ein möglichst geringer Bodendruck gefordert wird. Um dieses Ziel zu erreichen, bricht der 922F in vielen Bereichen mit den herkömmlichen Konstruktionsprinzipien. Geringes Leergewicht, die völlig einzigartige Knicklenkung, die „echten“ Tandemachsen mit großem Pendelwinkel, sowie das beste Leistungs-/Gewicht-Verhältnis am Markt machen diesen Dumper unvergleichlich geländegängig. Wo andere Muldenkipper aufgeben, macht der 922F laut Hydrema weiter.

Dank eines hydraulisch stabilisierten Drehgelenks besitzt die Hydrema-Baureihe 922F hohe Fahrleistungen bei allen Geschwindigkeiten und auf allen Böden. Eine kombinierte elektronisch gesteuerte Federung und Niveaugleich der Vorderachse schaf-

fen einen sehr hohen Bedienkomfort. Die Hinterachse ist eine echte Bogieachse mit Einzelradaufhängung. Alle sechs Räder haben Bodenhaftung und das Gewicht verteilt sich gleichmäßig. Sehr geringer Bodendruck, hohe Stabilität, Sicherheit und Komfort für den Fahrer sind die Folge. Das Drehmoment für die 6 Räder des 922F kommt von einem leistungsstarken 6-Zylinder-Motor Cummins QSB-6.7 EPA Tier-Stufe 4 mit intelligentem ZF Soft-Shift-Getriebe. Ein variabler Motorlüfter sorgt für die erforderliche Kühlung, womit ein geringer Kraftstoffverbrauch und eine große Laufruhe erreicht werden. Die hochentwickelte Gangschaltung des Fahrgetriebes gewährleistet eine hohe Stabilität mit einem weichen Gangwechsel. Das verhindert Radschlupf und bietet ein maximales Drehmoment.

Die sehr energieeffiziente Hydraulikanlage der Baureihe 922F sorgt mit 4 Pumpen für leichtgängige Lenk- und Kippabläufe. Getrennte Pumpen bieten völlig unabhängige Lenk- und Kippfunktionen. Die Maschine kann gleichzeitig mit dem Kippen positioniert werden. Der hohe Kippwinkel des leistungsstarken Muldenkippers ermöglicht ein schnelles Entladen. Die leistungsstarken Kippzylinder werden unter der Mulde geschützt. Die Kipphydraulik erhöht die Motordrehzahl automatisch, wenn der Kipp-Joystick eingeschaltet wird. Das führt zu sehr kurzen Kippzeiten. Die Endlagendämp-

fung der Kippzylinder und die Auto-Body-Return-Funktion erhöhen die Kippgeschwindigkeit und stellen sicher, dass sich die Mulde automatisch auf das Fahrgestell absenkt.

### **Wacker Neuson: Dual-View-Konzept**

Der Münchner Baumaschinenproduzent Wacker Neuson will sich vor allem mit seinem neuen Dual-View-Konzept für seinen neuen knickgelenkten Raddumper von 6 bis 10 t Nutzlast von den Wettbewerbern differenzieren. Diese setzen neue Standards in punkto Bediener- und Baustellensicherheit, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit. Dual View ermöglicht den komfortablen und schnellen Wechsel der Sitzposition durch eine 180°-Drehung der gesamten Bedien- und Sitzkonsole. Auf diese Weise hat der Bediener immer perfekte Sicht in die Fahrtrichtung – beim Transportieren, Be- und Entladen. Die Drehung kann bequem vom Fahrersitz aus durch einen einfachen Handgriff zum Entriegeln der Sitzkonsole und anschließendes Drehen der Konsole durchgeführt werden. Das neue Konzept perfektioniert das Sichtfeld sowohl in die neue Hauptfahrtrichtung als auch auf den Arbeitsbereich Richtung Mulde.

Mit der Sitzposition ändert der Bediener die Blick- und Vorwärts-Fahrtrichtung. Zeitaufwendiges Wenden und Rangieren ist somit nicht mehr nötig. Gerade auf kleinen,



Der 20-Tonnen-Muldenkipper 922F von Hydrema ist laut Hersteller die beste Wahl für weiches Gelände und Bereiche mit empfindlichen Bodenverhältnissen, wo ein möglichst geringer Bodendruck gefordert wird. **Bild: Hydrema**



**bpz** Podcast

## Wer keine Zeit zu lesen hat, bekommt was zu hören

### „Double your time“

Dieses Angebot klingt in Zeiten permanenten Zeitdrucks für viele verlockend – insbesondere für alle, die viel unterwegs sind. Bauunternehmer, für die die Informationen der bpz eine wichtige Quelle sind, gehören in der Regel zu diesen Menschen. Für sie bieten wir jetzt mit bpzPodcast ein erweitertes Angebot. bpzPodcast bietet Bauunternehmern kostenlos Praxis-Informationen, die sie sich ganz einfach auf dem Weg zum nächsten Termin anhören können. Das Standard-Angebot umfasst unsere Kommentare, Bau-Trends sowie die Rubrik „Vergessenen Maschinen“ und von der Redaktion ausgewählte Beiträge.



Hören Sie rein unter:

[www.bpz-online.de](http://www.bpz-online.de)

beengten Baustellen, zum Beispiel im Innenstadtbereich, im Tunneleinsatz oder an vielbefahrenen Straßen, spielt Dual View seine Stärken aus: Der Fahrer lenkt den Raddumper mit Mulde in Fahrtrichtung auf die Baustelle, be- oder entlädt ihn dort bei voller Sicht auf den Ladebereich und fährt – nach einer 180°-Drehung des Sitzes – auf gleichem Wege mit vollem Sichtfeld wieder hinaus, ohne das Fahrzeug wenden zu müssen. So behält der Bediener die Arbeitsumgebung stets voll im Blick – und das bedeutet deutlich mehr Sicherheit. Auch eine voll beladene Mulde versperrt die Sicht nicht mehr, denn wie bei einem Lkw lässt der Fahrer der Mulde hinter sich. Um die Umgebung zur Mulde weiterhin im Blick zu behalten, ist serienmäßig eine Rückfahrkamera gut geschützt im Rahmen verbaut. Eine optionale Frontsichtkamera rundet die Sicht ab.

### **Bergmann: Knicklenker 3012**

Ebenfalls mit einem drehbaren Fahrerstand wirbt Bergmann für seinen Knicklenker 3012. Mit seinen 12 t Nutzlast erreicht der allradangetriebene Dumper Leistungsdimensionen auf Lkw-Niveau. Der damit verbundenen Anforderung, bei Bedarf auch größere Distanzen zurückzulegen, trägt er mit seiner optionalen Straßenzulassung Rechnung. Ausgestattet mit einem leistungsstarken 119-kW-Cummins-Turbo-Diesel fährt er vorwärts bis zu 40 km/h schnell.

Rückwärts lässt sich die maximale Geschwindigkeit von 35 km/h durch die Drehung des Sitzes sowie der äußerst präzisen Lenkung in der Praxis fahrbar realisieren. Das zentrale Knickpendelgelenk ermöglicht dabei mit einem Knickwinkel von 37° engste Kurvenradien. Zusätzlich punktet der 3012 mit einer großflächigen Verglasung der Kabine, die in Verbindung mit der flachen Front optimale Sichtverhältnisse für den Fahrer ergibt.

Für zusätzliche Flexibilität im Arbeitsalltag stehen die um 180° stufenlos schwenkbaren Mulden der Rundkipperausrüstungen des Modells 3012. Sie geben beim Abladen eine reelle Erleichterung, da schwierige und zeitintensive Rangiermanöver deutlich reduziert werden können. Dabei stabilisiert das spezielle Muldendesign mit tiefem Beladungsschwerpunkt die Dumper in jeder Fahrsituation.

### **Dieci: 1000 T, 1000 F und 1000 PA**

Die italienische Firma Dieci SRL bietet neben Teleskopladern und Betonmischern auch Dumper in drei verschiedenen Ausführungen – 1000 F, 1000 T und 1000 PA. Alle drei Varianten haben einen Muldeninhalt von 1,2 m<sup>3</sup> und eine maximale Zuladung von 2.500 kg. Daher eignen sich diese kompakten Dumper ideal für Einsätze in engeren Verhältnissen. Tunnelbau, Galabau und Straßenbau sind nur einige der mögli-

chen Einsatzgebiete. Der langlebige 20 PS Lombardini Dieselmotor treibt den Dumper auf bis zu 23 km/H.

Das Grundmodell Dieci 1000 F bietet einen hydraulischen Frontkipper. Als 1000 T kippt der Dieci zu allen drei Seiten und als 1000 PA besitzt er eine hydraulisch betriebene Ladeschaufel, welche allerdings nur frontseitig auskippen kann. Alle Modelle sind knickgelenkt und passen sich somit allen Gegebenheiten vor Ort an. Natürlich sind – trotz des offenen Fahrerstandes – alle Dumper mit einem Fahrerschutzdach ausgerüstet, welches alle Bedingungen der ROPS/FOPS Sicherheitsanforderungen erfüllt. ■

#### **Weitere Informationen:**

[www.bellequipment.de](http://www.bellequipment.de)  
[www.bergmann-dumper.de](http://www.bergmann-dumper.de)  
[www.doosanequipment.de](http://www.doosanequipment.de)  
[www.dieci.de](http://www.dieci.de)  
[www.hydrema.de](http://www.hydrema.de)  
[www.komatsu-deutschland.de](http://www.komatsu-deutschland.de)  
[www.terextrucks.com](http://www.terextrucks.com)  
[www.wackerneuson.de](http://www.wackerneuson.de)  
[www.volvoce.com](http://www.volvoce.com)  
[www.zeppelin-cat.de](http://www.zeppelin-cat.de)



Mit einer Nutzlast von 28 t erfüllt der DA30 sowohl die Anforderungen für den Einsatz im Straßenverkehr als auch für eine Vielzahl von Erdbewegungsarbeiten unter schwierigen Geländebedingungen.

Bild: Doosan



Der Terex TA400 mit seinen 41,9 t Nutzlast wurde konzipiert, um extremen Bedingungen auf großen Bauprojekten, Steinbrüchen und Minengeländen – hier im Kohletagebau – zu trotzen.

Bild: Terex Trucks