2-Wege-Unimog

Artikel vom **7. September 2019**
Fahr- und Oberleitungsbau



Abschleppdienst: Viele Verkehrsbetriebe nutzen den Unimog auch als Zugfahrzeuge in Notfällen.

Die neuesten Modelle der Unimog Baureihe für den Einsatz auf Straße und Schiene sind auf der InnoTrans 2018 in Berlin ausgestellt worden. Für den Einsatz auf Schiene und Straße wird der Unimog genutzt als Rangierfahrzeug, in der Schienen- und Oberleitungswartung sowie bei Arbeiten auf und an den Strecken. Zu den Kunden zählen Eisenbahnunternehmen, Industriebetriebe mit Gleisanschluss, städtische Verkehrsbetriebe wie Straßenbahnen sowie auch Dienstleister für Gleisbau und Streckenunterhaltung. Zur InnoTrans präsentierte Mercedes-Benz Special Trucks eine neue Antriebsstrangvariante, eine Kombination aus Wandlerschaltkupplung und hydrostatischem Fahrantrieb. Dadurch ist ein Unimog Rangierfahrzeug sowohl zum Ziehen hoher Lasten bis 1000 t als auch für Zusatzanwendungen wie zum Beispiel dem Betrieb mit einer Schneefräse optimal ausgerüstet. Darüber hinaus wird eine Reihe neu konzipierter Systemlösungen gezeigt. Diese demonstrieren das breite Spektrum an Anwendungen, die der Unimog mit Aufbauten von international anerkannten Geräte- und Aufbaupartnern auf der Schiene abdecken kann. Erstmalig wurde auch ein 2-Wege Unimog mit Aufbau zum Schneiden des Lichtraumprofils gezeigt, dessen Ausleger eine digitale Höhenbegrenzung mit Software-Zertifizierung nach EN 50128 enthält. Diese Sicherheits-Funktion ist Voraussetzung für eine Bahnzulassung im deutschen Schienen-

Netz. An städtische Verkehrsbetriebe und Staatsbahnen richtete sich die Ausstattung des 2-Wege-Unimog als Hilfsfahrzeug. Sie ermöglicht etwa ein Abschleppen liegengebliebener Straßenbahnen auch bei enger Kurvenführung.



Premiere auf der InnoTrans 2018: Ein Unimog als Hilfsfahrzeug mit Doppelkabine für bis zu sieben Personen für die Feuerwehr Dresden.

Diese Unimog-Variante verfügt über eine Doppelkabine für bis zu sieben Personen und Kofferaufbau sowie hydraulische Aufgleisgeräte. Der Unimog auf der Schiene – dahinter steht ein bis ins Detail entwickeltes und auf Märkte in der ganzen Welt zugeschnittenes Einsatzkonzept des Geräteträgers von Mercedes-Benz. Auf der InnoTrans in Berlin präsentierte der Hersteller am Beispiel von vier Exponaten die Vielseitigkeit des Unimog auch in dieser Branche. Zum Ersten ein Unimog U 430 mit Ausleger zum Schneiden des Lichtraumprofils. Der Unimog Geräteträger mit Zagro Bahntechnik und Mulag Heckausleger ME 700 DB wird von Eisenbahn-Infrastrukturbetreibern oder Dienstleistern zum Schneiden des Lichtraumprofils entlang der Gleise eingesetzt. Eine Messe-Neuheit war die digitale Höhenbegrenzung mit Software-Zertifizierung nach EN 50128.



Der Unimog mit Mähausleger erfüllt die sicherheitsrelevante Software EN 50128 zur EBA-Abnahme des Eisenbahnbundesamts.

Diese Sicherheitsfunktion ist Voraussetzung für eine Bahnzulassung im deutschen Schienennetz. Darüber hinaus verfügt der Geräteträger über standardisierte mechanische, hydraulische und elektrische Schnittstellen für den flexiblen Einsatz mit unterschiedlichen An- und Aufbaugeräten.



Der Unimog im 2-Wege-Einsatz kann z. B. im Frontanbau mit Kehrwalze, Schneepflug oder Schneefräse ausgerüstet werden.

Jahreszeitenabhängig nutzen Infrastrukturbetreiber den Unimog unter anderem auch zur Vegetationspflege oder für den Winterdienst. Das zweite Exponat war ein Unimog U 423 Rangierfahrzeug mit Funkfernsteuerung und Kran-Aufbau. Neben seiner Qualität als Rangierfahrzeug mit Anhängelasten von bis zu 1000 t beweist der Unimog Geräteträger seine Qualitäten auch bei der Vielseitigkeit der Anbauoptionen. Zusätzlich zum Einsatz als wirtschaftliches Rangierfahrzeug kommt ein Einsatz mit Frontanbaugeräten wie zum Beispiel einer Schneefräse ebenso infrage wie die Montage eines Kran-Aufbaus. Der auf der Messe gezeigte U423 ist mit einer Schienenführung und Bahntechnik der Firma Zwiehoff ausgestattet. Diese umfasst zum Beispiel eine Funkfernsteuerung, eine Eisenbahnwagen-Bremsanlage sowie eine hochschwenkbare Kuppelstange mit Dämpfung. Darüber hinaus ist ein Hiab Ladekran mit einer maximalen Hubkapazität von 97 kNm und einer Ausladung von 12,4 m montiert. Die Kran-Hydraulik wird vom Getriebe-Nebenabrieb des Unimog angetrieben. Der Unimog bietet sich auch zum Rangieren als kostengünstige Alternative zu einer in die Jahre gekommenen Rangierlokomotive an. Wesentliche Vorteile sind dabei der niedrige Kraftstoffverbrauch, die Umweltfreundlichkeit durch Erfüllung der Abgasnorm Euro-VI für Nutzfahrzeuge sowie günstige Betriebskosten – durch Service und Wartung über das Netz der Unimog Fachwerkstätten. Als 3. Exponat wurde ein Unimog U 423 mit Schienenführung und Bahntechnik des französischen Aufbauherstellers CMAR gezeigt; er ist auf die Wartung von Oberleitungen bei städtischen Verkehrsbetrieben zugeschnitten. Die Hubarbeitsbühne Typ 112 TM für zwei Personen/320 kg ermöglicht eine Arbeitshöhe von circa elf Metern und eine seitliche Reichweite von bis zu 5,8 m. Bei diesem Fahrzeugkonzept entfaltet der stufenlose hydrostatische Fahrantrieb EasyDrive seine Stärken. Mit einer Fernsteuerung des hydrostatischen Fahrantriebs lässt sich der Unimog von der Hubarbeitsbühne aus zentimetergenau bewegen, perfekt für Inspektionsfahrten an der Oberleitung.



Der Antriebsstrang mit Kombination von
Wandlerschaltkupplung und hydrostatischem Fahrantrieb
ist jetzt ab Werk verfügbar.

Aufgrund der hohen Zugkräfte des Unimog zählen sowohl das Abschleppen einer liegen gebliebenen Straßenbahn als auch notwendige Rangierarbeiten im Depot zum Einsatzspektrum dieses Unimog. Der ausgestelle Unimog U 423 mit Doppelkabine dient als Hilfsfahrzeug für städtische Verkehrsbetriebe. Er ist ein optimales Einsatzfahrzeug für städtische Verkehrsbetriebe mit Zagro Drehschemel-Schienenführung für sehr enge Kurvenradien, einer Doppelkabine der Firma Kronenburg mit Platz für bis zu sieben Personen sowie einem Zagro-Kofferaufbau zum Mitführen hydraulischer Aufgleisgeräte. Der Unimog ist darüber hinaus mit einer Frontzapfwelle für den Betrieb der hydraulischen Aufgleisgeräte sowie LED-Flutlichtstrahlern mit separatem Batteriepaket ausgestattet. Ein weiterer Vorteil des Unimog: Dank der verbauten Wandlerschaltkupplung und der damit verbundenen Erhöhung des Anfahrdrehmoments ist der 2-Wege-Unimog in der Lage, ein wieder aufgegleistes Schienenfahrzeug abzuschleppen, auch bei engen Kurvenradien und bei städtischen Verkehrsbetrieben häufig vorkommenden Steigungen. Der Radstand wurde aufgrund des Platzbedarfes für Doka und Kofferaufbau verlängert. Bei diesem Fahrzeug wurde der serienmäßig längste Radstand von 3900 mm auf 4500 mm verlängert, was im zur Daimler AG gehörigen Werk »Customer Tailored Trucks« (CTT), zuständig für spezielle Umbauten auf Kundenwunsch, durchgeführt wurde. Neu verfügbar ist nun die Kombination von Wandlerschaltkupplung und hydrostatischem Antrieb ab Werk. Zum bewährten 2-Wege-Konzept des Unimog zählen der serienmäßige Allradantrieb mit Längssperre sowie separate Differenzialsperren in Vorder- und Hinterachse, die Singlebereifung und die Wandlerschaltkupplung für das Ziehen hoher Anhängelasten. Das Getriebe mit acht Vorwärts- und acht Rückwärtsgängen ermöglicht Geschwindigkeiten auf der Schiene bis zu 50 km/h in beide Richtungen. Mit EasyDrive ausgerüstet lassen sich die Arbeitsgeschwindigkeiten stufenlos von 0,1 bis 50 km/h einstellen. Zudem ist ein einfacher Wechsel zwischen hydrostatischem Fahrantrieb und mechanischem Getriebe während der Fahrt möglich. Beeindrucken kann auch die Umweltverträglichkeit sowie die Wirtschaftlichkeit des Fahrzeugs. Im Fokus stand dabei die Antriebstechnologie mit dem 5,1 l Diesel-Vierzylindermotor OM 934 LA Euro VI mit 170 kW (231 PS). Diese wartungsarme und durchzugstarke Mercedes-Benz Motorengeneration ermöglicht hohe Einsparpotentiale beim Kraftstoffverbrauch, speziell im Vergleich zu herkömmlichen Diesel-Rangierlokomotiven. Dass der Unimog in 2-Wege-Version serienmäßig mit Spezialreifen und -felgen für den Betrieb auf Normalspur und Breitspur (1435 mm – 1676 mm) ausgerüstet ist, sorgte ebenfalls für Punkte. Weitere Vorteile dieser Unimog-Variante: schnelles Auf- und Abgleisen mit hydraulischer Dreh- und Aushebevorrichtung möglich, Fahrgeschwindigkeiten auf der Schiene bis zu 50 km/h – vorwärts und rückwärts – und auf der Straße bis zu 90 km/h.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag