

BAU

Das bundesweite Baumagazin

Juni
6/2015

Fahrzeuge
Bauelemente
Baustoffe



GERÄTETRÄGER

Maßstab für Perfektion im Gelände

Neue hochgeländegängige Mercedes-Benz Unimog U 4023 und U 5023.

- **Hohe Effizienz durch neue BlueTec 6-Motorengeneration.**
- **Neuer Motornebenantrieb erweitert Einsatzmöglichkeiten.**
- **Hoher Fahrkomfort im Gelände durch neues Fahrerhaus-Lagerungskonzept.**
- **Beste Arbeitsbedingungen in der neuen Fahrerkabine.**
- **Neue Reifendruck-Regelanlage Tirecontrol plus mit intuitiver Bedienung.**

Die anspruchsvollen Streckenabschnitte auf dem Off-Road-Parcours südlich von Berlin in Horstwalde/Baruth (Brandenburg) bringen die bekannten Stärken der legendären Kurzhauber Unimog voll zur Geltung, nämlich ihre überragenden Fahreigenschaften in schwierigem Gelände. Diese konnten bei der neuen Generation sogar noch verbessert werden, was an der veränderten Position des Motors liegt.

Neues Mittelmotorkonzept mit mehrfachem Vorteil

Die Einführung der Dieselmotoren nach der europäischen Abgasnorm Euro VI – für das gesamte Nutzfahrzeugprogramm von Mercedes-Benz war dies im Jahr 2013 vorfristig erfolgt – ging beim hochgeländegängigen Unimog einher mit der Entwicklung eines neuen Mittelmotorkonzepts. Der Motor wurde um 1 m nach hinten verlegt, was nicht nur bei der Unterbringung der durch Euro VI erforderlichen Zusatzaggregate half, sondern auch einen direkten Nebenantrieb vom Motor ermöglicht. Die Geräte können auf diese Weise unabhängig von der Fahrt arbeiten. Der Geräteantrieb vom Getriebe ist weiterhin möglich.



Hoher Wirkungsgrad der Motoren

Herzstück des neuen Mittelmotorkonzepts ist der Euro VI-Dieselmotor. Zum Einsatz kommt der neue drehmomentstarke BlueTec 6-Motor aus der Motorbaureihe OM 934, ein Vierzylinder mit 170 kW (231 PS) Leistung und einem Hubraum von 5,1 l. Der

Unimogs mit verschiedenen Anbaugeräten standen für Testfahrten bereit.

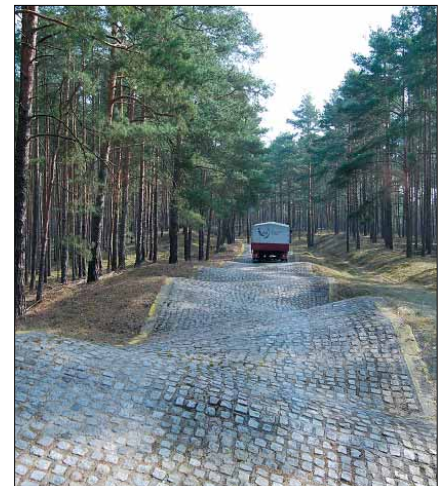


hohe Wirkungsgrad zeigt sich in einem höheren Drehmoment von 900 Nm, das über den gesamten Hauptfahrbereich von 1.200/min bis 1.600/min konstant zur Verfügung steht. Die technische Höchstgeschwindigkeit von 90 km/h ist für längere Transportwege und den Autobahnverkehr absolut tauglich. Trotz des hohen konstruktiven Aufwands zur Einhaltung von Euro VI kombinieren die neuen hochgeländegängigen Unimog einen niedrigen Kraftstoffverbrauch mit reduzierten Schadstoffemissionen, Zuverlässigkeit, hoher Lebenserwartung und langen Wartungsintervallen. Neben der motorinternen gekühlten Abgasrückführung erfolgt die Abgasreinigung durch ein nacheinander geschaltetes System aus geschlossenem Partikelfilter, AdBlue-Eindüsung und SCR-Katalysator. Besonders positiv: Bei dem neuen Unimog ist mit den Euro VI-Motoren eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs um bis zu 3 % erreicht worden. Dies kommt nicht zuletzt der Umweltverträglichkeit der Motoren zugute, die ohnehin schon bis zu 90 % weniger Emissionen und Partikel abgeben als die der Vorgängermodelle.

Getriebe: kürzere Schaltzeiten und neue Bedienung

Das Getriebe wurde optimiert und leistungsgesteigert, so daß die Schaltzeiten jetzt kürzer sind und die Lebensdauer erhöht wurde. Die Getriebebedienung erfolgt über den Lenkstockhebel an der Lenksäule, welcher auch die Schnellreversierfunktion EQR (electronic quick reverse) beinhaltet. Wie bisher stehen acht Vorwärts- und sechs Rückwärtsgänge zur Verfügung, optional auch eine Geländegruppe für Offroad-Einsätze im Geschwindigkeitsbereich zwischen 2,5-35 km/h. Gesteigert wurde auch die Sicherheit. Die neue Motorbremse ist eine doppelt getaktete Dekompressionsbremse, die beim OM 934 eine Bremsleistung bis zu 180 kW entfaltet. Jeder

Zylinder im Motor verfügt über eine eigene Motorbremseinheit. Die hohe Bremsleistung vermindert den Verschleiß der Radbremssysteme deutlich und leistet auf diese Weise einen großen Beitrag zur Gesamtwirtschaftlichkeit. Offroad-ABS ist Standard. In den neuen Typbezeichnungen der großen Unimog steckt wie bei allen schweren Nutzfahrzeugen von Mercedes-Benz die PS-Zahl, hier 230, die ersten zwei Ziffern stehen für die Fahrzeugtypen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Typen liegt in den Achsen und im Rahmen und damit in den Achslasten und im Gesamtgewicht, beim U 4023 beträgt es maximal 10,3 t, beim U 5023 sind es maximal 14,5 t.



Noch mehr Platz im Fahrerhaus-Klassiker

Dieses Fahrerhaus ist ein Klassiker – es prägt das Erscheinungsbild des Unimog, heute als Baureihe der hochgeländegängigen Unimog – seit dem Jahre 1974. Im Vergleich zum Vorgänger wurde das neue Fahrerhaus nun auch in der Serie um 120 mm verlängert und etwas erhöht. Zusammen mit der Verlagerung der Getriebebedienung von der Mittelkonsole zum Lenkstockhebel sind die Platzverhältnisse im Fahrerhaus-Innenraum wesentlich



großzügiger geworden. Im Interieur profitiert der Unimog von der neuen Ausstattung - Multifunktionslenkrad, verstellbare Lenksäule, Lenkstockhebel, Multifunktionsasten, Kombiinstrument mit großem Display sowie neue verstärkte Heizungs- und Klimaanlage, all dies sind optimale Bedingungen für den Fahrer. Durch die geänderte Anordnung zahlreicher Bedienelemente in der Dachkonsole ist auch der Durchstieg vom Fahrer- zum Beifahrersitz wesentlich bequemer geworden. Und die Sitzposition im schwingungsarmen Bereich hinter der Vorderachse sowie das neue Fahrerhaus-Lagerungskonzept ermöglichen komfortables Fahren gerade im Gelände. Überhaupt genießen Fahrer und Mitfahrer im neuen Unimog hohen Lkw-Komfort, was für ein Spezialfahrzeug dieser Art nicht selbstverständlich ist.

Passender Reifendruck im Display eingestellt

Völlig neu konzipiert wurde die Reifendruck-Regelanlage Tirecontrol plus. Nun kann der für den jeweiligen Einsatz passende vorkonfigurierte Reifendruck einfach und komfortabel im Display über die Auswahl der Programme eingestellt werden. Vorgegeben sind die Modi »Straße«, »Sand« und »Schlechtweg«. Außen zeigen der dynamisch gestaltete Kühlergrill und die neuen Stoßfänger mit modernen Leuchten auf den ersten Blick, daß hier eine neue Unimog-Generation im Einsatz ist. Die Leuchten sehen nicht nur gut aus, sie spenden auch eine bessere Sicht dank breiterem Lichtkegel, vergrößerter Reichweite und Tagfahrlicht. Auf Wunsch optimiert ein neues Kamera-Monitorsystem zusätzlich die Sichtverhältnisse rundum, vor allem im Nahbereich unmittelbar vor dem Fahrzeug - ein Plus etwa bei Betrieb einer Seilwinde oder beim Andocken von Frontanbaugeräten. Völlig neu gestaltet wurde auch das Aufstiegskonzept zum Fahrerhaus mit einem komfortablen und sicheren, je nach Kundenwunsch zwei- oder dreistufigem Aufstieg. Das Unimog-Fahr-

erhaus ist kippbar, das vereinfacht die Wartung und Reparatur. Auch in der neuen Baureihe ist der hochgeländegängige Unimog ab Werk mit der charakteristischen Doppelkabine mit Platz für bis zu sieben Personen lieferbar.

Perfektion im Gelände

Das große Plus des hochgeländegängigen Unimog, seine optimalen Fahreigenschaften in schwerem Gelände, blieb unangetastet. In einzelnen Punkten wurden die Stärken weiter ausgebaut. Daß der Rahmen dieser Unimog geschweißt ist, einschließlich der Rohrquerträger, garantiert die extrem gute Robustheit und Verwindung von bis zu 600 mm bei der Fahrt im Gelände. Die Achsverschränkung von bis zu 30° macht die Schubrohrtechnik in Verbindung mit den Schraubfedern möglich, in dem sie die Achsen über Schubrohr und Schubkugel am Getriebe anbindet. Portalachsen, der niedrige Fahrzeugschwerpunkt und extrem günstige Werte bei Böschungswinkel (vorn 44°, hinten 51°), Rampenwinkel (34°) und der Steigfähigkeit (45°) - das alles macht den hochgeländegängigen Unimog komplett. Dazu kommen die Wadfähigkeit von maximal 1,20 m und ein seitlicher Neigungswinkel von 38°. Die Fahrt in Extremsituationen mit zugeschaltetem Allradantrieb wird von den zuschaltbaren Differenzialsperren und der Reifendruck-Regelanlage unterstützt. Seit jeher gehört die Single-Bereifung zum Unimog-Konzept, die Hinterräder folgen dem Vorderrad exakt in einer Spur und nutzen so die Festigkeit der bereits verdichteten Fahrfläche.



Hohe Belastbarkeit

Mercedes-Benz Unimog sind robust und zuverlässig und auf lange Fahrzeuglebenszyklen ausgelegt. Der komplett geschweißte Rahmen oder die gekapselten Fahrwerksteile stehen für den Anspruch, höchste Belastungen aufzunehmen. Die Achsen sind verstärkt, alle wichtigen Aggregate sind geschützt oder liegen im geschützten Bereich - das gilt selbstverständlich auch für Wasserdurchfahrten innerhalb der garantierten Wadfähigkeit von 1,20 m. Und wenn es beim Feuerwehreinsatz ganz heiß her

geht, greift der optional lieferbare Hitzeschutz. Er schirmt alle funktionswichtigen Leitungen, AdBlue-Tank und Katalysator sowie Batterie und Bremsaggregate wirkungsvoll gegen hohe Temperaturen ab.

Extremeinsätze in der ganzen Welt

All das macht deutlich, warum der hochgeländegängige Unimog einen solch hervorragenden Ruf auf der ganzen Welt genießt. Extremeinsätze im Gelände sind an der Tagesordnung im schweren Winterdienst, bei der Waldbrandbekämpfung, im Katastrophenschutz, bei Kraneinsätzen, im Pipelinebau, bei Expeditionen, der Bergung von Menschen und Maschinen und nicht zuletzt auch im Personentransport - überall, wo die



Fotos: Peter Knaak

Straßen in schlechte Wege und freies Gelände übergehen, haben die Unimog U 4023 und U 5023 ihr angestammtes Terrain. Eine große Zahl darauf spezialisierter Geräte- und Aufbauhersteller versetzt mit ihren Entwicklungen den Unimog in die Lage, schwierige Aufgaben notfalls auch in schwerem Gelände zu bewältigen.

Pluspunkte: wirtschaftlich, effizient und wartungsfreundlich

Trotz der durch die Euro VI-Norm entstandenen Herausforderungen konnten die Konzeptvorteile der neuen hochgeländegängigen Unimog-Baureihe weiter ausgebaut werden. Völlig eigenständig konzipiert, profitiert sie zugleich von der Nähe zu den Großserien-Lkw von Mercedes-Benz. Durch die Konzentration und die daraus resultierende gemeinsame Nutzung der Produktionsprozesse in Wörth werden eine äußerst effiziente Fertigung, eine hohe Qualitätsabsicherung und eine schnelle Verfügbarkeit von Ersatzteilen ermöglicht.

Weltweit stehen 650 Service-Stützpunkte in über 130 Ländern für Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen bereit. Spezielle Service-Angebote und Finanzdienstleistungen runden das Gesamtpaket ab.

Peter Knaak

Daimler Presseabteilung
Nutzfahrzeuge