www.baumaschinendienst.de

Mit Sonderteil **Nutzfahrzeuge**

12
Dezember **2022**

baumaschinen**dienst**



Erd- & Straßenbau

Für den Bau-Alltag bestens bestückt

Radlader
Seite 10

Nutzfahrzeuge

Der Bau fährt elektrisch

Baumatrend
Seite 28

Wartung & Instandhaltung

Nachhaltigkeit braucht einen guten Plan

Flottenmanagement
Seite 42

Richtige **Daten zur** Richtigen **Zeit erlauben** Richtige **Entscheidungen**

Trimble liefert die Technologie und die Daten, die Ihr Team braucht, um intelligent und effizient vernetzt zu arbeiten sowie fundierte Entscheidungen zu treffen.









Erfahren Sie mehr:

Trimble



Frohe und friedvolle Weihnachtstage sowie ein gesundes, glückliches und erfolgreiches Jahr 2023

wünscht Ihnen das Team des
bd baumaschinendienst

Bild: Dörfler , stock.adobe.com



bd Baggertest: Mit der Serie-7 hat Hitachi nun auch die Mobilbagger nochmals aufgewertet. Bekanntes und Bewährtes blieb erhalten, auf Spielereien wurde verzichtet. Der ZX 135 W-7 macht trotz kompakter Bauweise einen ausgewogenen und standsicheren Eindruck – ein solider und moderner Stadt-Bagger.

Bikeparcoursbau: Nach einigen Wochen Testlauf mit dem Rototop-Drehantrieb am 4-t-Takeuchi-Bagger ist das Fazit des ehemaligen Profi-Mountainbikers Guido Tschugg mehr als positiv: So kann er nicht nur deutlich schneller, sondern auch viel präziser modellieren.



Baumaschinenpraxis: Erd- & Straßenbau

6 bd exklusiv Baggertest
Hitachi: Serie-7-Mobilbagger ZX 135 W-7
10 Zeppelin|Cat Radlader: Für den Alltag bestens bestückt
12 Schäfer|Takeuchi Hüllkreisbagger: Wenn's richtig eng zugeht
13 Holp Drehantrieb: Präziser als von Hand
14 Bomag Walzenzüge: Smart auf ganzer Linie
16 Vögele Straßenfertiger: Alles noch besser
18 Optimas Materialhandling: Nahezu geräuschlos
20 Produkte & Projekte

Unser Titelbild

Der Volvo FMX Electric ist der robuste Begleiter, um schwere Materialien und Maschinen besonders geräuscharm zu den Baustellen der Stadt zu liefern. Er hilft, die Emissionen in den Ballungsräumen zu reduzieren und zugleich die schwersten Aufgaben zu lösen. Seit September 2022 werden die schweren elektrischen Lkw von Volvo Trucks in Serie produziert. Damit der Übergang zur Elektromobilität möglichst einfach umzusetzen ist, wird auch der Volvo FMX Electric zusammen mit vielseitigen Lösungen hinsichtlich Lademöglichkeiten, detaillierten Routen- und Reichweitenplanungen und vielem mehr angeboten (volvotrucks.de/elektro-lkw).

bd Sonderteil: Nutzfahrzeuge am Bau

28 Bauma-Nachlese Messetrend: Der Bau fährt elektrisch
32 bd exklusiv Fahrbericht
DAF: Mittelschwere XD-Baureihe
35 Atlas Ladekrane: Solide und standsicher
36 Faymonville Spezialfahrzeuge: Die Transport-Experten
38 Produkte & Projekte

Baumaschinentechnik: Wartung & Instandhaltung

42 bd exklusiv Trendreport
Flottenmanagement: Es braucht einen guten Plan
44 Zeppelin Service Oldtimer-Wartung: Wieder scheckheftgepflegt
46 Produkte & Projekte

Baumanagement: Finanzierung & Versicherung

48 Nürnberger Cyberversicherung: Wenn die Firewall bricht
49 Wacker Neuson Finance Eco-Lease: CO_2-Emissionen kompensieren
49 Südleasing Finanzierung: Leasingmodelle für die Bauindustrie

Rubriken

50 Impressum, Firmenverzeichnis



14

Bodenverdichtung: Die neue Walzenzug-Generation der Smart Line von Bomag mit Glattmantel- oder Stampffußbandagen überzeugt mit einer Schnittstelle zur Bomap-App: Der smarte Helfer sorgt für mehr Effizienz durch Echtzeitkarten zur flächendeckenden Verdichtungskontrolle und vereinfacht die digitale Baustellen-Dokumentation.



32

bd Fahrbericht: Die Mittelklasse-Baureihe XD von DAF kommt – zumindest äußerlich – komplett neu. So muss die elegante CF-Kabine nun der moderneren XF-Kabine Platz machen. Darunter sitzen ein weitgehend belassener Antriebsstrang und die bewährten Rahmen.



44

Wartung: Außergewöhnliche Anfrage für den Zeppelin-Service: Ein Cat-Kettenlader 941, Baujahr 1970, hat nach 52 Jahren erstmals seine knapp 600 Betriebsstunden erreicht. Auch wenn die Zusage für eine Inspektion erst nach fünf Jahrzehnten fällig war, stand Zeppelin zu seinem Wort.

MOBA-BAGGERSTEUERUNG.DE

EINFACH BAGGERN!

Xsite®
BAGGERSTEUERUNGEN

» Automatisch schneller zum Sollniveau
» Weitestgehendes Entfallen von Absteckungen
» Minimierung der baubegleitenden Messungen
» Offene Schnittstellen für den 3D-Datenimport
» Einfachste Handhabung und Bedienung

50 INSPIRING MOBILE AUTOMATION SINCE 1972

50 JAHRE BAUMASCHINENSTEUERUNGEN

MOBA®
MOBILE AUTOMATION

Telefon: 06431 9577-600
info-mcs@moba.de

Solider Stadtbagger

Der neue Serie-7-Mobilbagger ZX 135 W-7 von Hitachi im bd-Baggertest

Noch bevor sie auf der Bauma in München ihre große Bühne hatten, konnten wir die neueste Auflage der erfolgreichen Hitachi-Mobilbagger im Einsatz erleben. Das Coreum in Stockstadt bot für unseren bd-Baggertest wieder einmal optimale Bedingungen.



Der ZX 135 W-7 kann sich richtig schmal machen. Der Hecküberstand beträgt nur 475 mm gegenüber der Außenkante des Fahrwerks – auf beengten Baustellen ein unschätzbarer Vorteil. (Bilder: bd/Bömer)

Die Baureihe der Serie-7-Mobilbagger von Hitachi besteht nun aus sechs statt bislang fünf Modellen. In der Serie-6 gab es lediglich eine Version mit reduziertem Heckschwenkradius, in der Neuauflage sind es nun schon drei. Nachdem diese Bauform ja allgemein mal etwas aus dem Fokus geraten war, erfreut sie sich scheinbar wieder größerer Beliebtheit – und das markenübergreifend. Bei Baustellen im Bestand kann ein knapper halber Meter weniger Hecküberstand das Leben für den Fahrer schon deutlich erleichtern. Die per Hebelgesetz eingehandelte Reduzierung der Traglasten fällt dagegen gar nicht so gravierend ins Gewicht, wie man zunächst vermuten könnte. Der hier näher betrachtete ZX 135 W-7 hat im Prinzip keinen direkten Vorgänger, das Konzept basiert auf dem ZX 145 W-6. Dessen Nachfolger ZX 155 W-7 liegt aber beim Betriebsgewicht schon über 16 t. Mit dem neuen ZX 135 W-7 hat man durch eine geringfügig kürzere Ausrüstung und ein etwas leichteres Heckgewicht nun wieder ein Gerät der 14,5-t-Klasse im Programm.

Der erste Eindruck

Vergleichbar mit den Kettenbaggern, wurden auch bei den Mobilbaggern der Serie-7 nur geringfügige Änderungen am äußeren Erscheinungsbild vorgenommen. Die überarbeitete Kabine fin-



Das Kamerabild ist auf dem 8-Zoll-Monitor gut zu erkennen. Der große Parallel-Scheibenwischer hält das gesamte Sichtfeld frei. Die Lenksäule beeinträchtigt den Blick nach vorne/unten nur geringfügig.



Der Deutz-Motor findet sich quer im Heck – ganz sicher. Die komplette Abgas-Nachbehandlung muss eben auch irgendwo untergebracht werden. Der Aufstieg auf den Oberwagen ist mit rutschhemmenden Tritten und stabilen Handläufen abgesichert.

det auch hier Verwendung, erkennbar an der komplett senkrechten Rückwand. Gegenüber dem ZX 145 W-6 hat der neue 135er einen nochmal um 110 mm geringeren Heckschwenkradius. Das lässt den Oberwagen in der Kontur noch etwas gedrungener erscheinen. Zum Erreichen der Abgasstufe-V wurde der gleiche Deutz-Motor (TCD4.1L4) wie in den Vorgänger-Modellen verwendet, in diesem Fall natürlich mit der Ausstattung gemäß der aktuellen Abgasnorm. Das sind hier ein Diesel-Oxy-Kat (DOC), Partikelfilter (DPF), SCR-System (Harnstoff) sowie eine gekühlte Abgasrückführung. Die Höhe der Aufbauten musste also nicht weiter angepasst werden.

Der Aufstieg zum Oberwagendeck führt auf der rechten Seite über treppenartige Stufen, die als rutschhemmende Lochbleche ausgeführt sind. Stabile Handläufe und Absturzsicherungen begleiten den Anstieg. Oben angekommen, wird die mehrteilige Motorhaube mit Unterstützung von Gaszylindern geöffnet. Den eigentlichen Antriebsmotor entdeckt man bei genauerem Hinsehen unter einer Vielzahl von Bauteilen, die nicht zuletzt der Abgasnachbehandlung geschuldet sind. Der gleiche Eindruck auch beim Öffnen diverser anderer Klappen: Es herrscht drangvolle Enge. Aber das war schon immer das Los von Kurzheckbaggern. Alle Punkte für Wartungsarbeiten und das Nachfüllen von Betriebsstoffen sind jedoch von außen leicht zugänglich und größtenteils sogar vom Boden aus erreichbar. Das Hydrauliksystem heißt jetzt HIOS V, soll nochmals den Wirkungsgrad erhöhen und somit zur Kraftstoffersparnis beitragen. Auch bei den Mobilbaggern gehören Sensoren, die die Qualität von Motor- und Hydrauliköl überwachen und online übermitteln, jetzt zur Standardausrüstung.

In der Kabine

Zentrales Anzeigeinstrument ist das neue 8-Zoll-Display. Dessen Ansteuerung erfolgt nicht über Touchscreen, sondern über einen Dreh-/Drückschalter in der rechten Konsole. Die in der Fahrzeug-Bedienung immer rarer werdenden physischen Schalter und Knöpfe für die Haupt-Funktionen haben es jedenfalls diesmal noch in die Kabine der Serie-7-Geräte geschafft.

Die Steuerkonsolen mit den hydraulischen Vorsteuergebern sind jetzt mit dem Sitz gemeinsam schwingend gelagert, was nochmal Ruhe in die Bedienung bringt. Für die Ansteuerung des Planierschilds (bzw. der Pratzen) gibt es jetzt in der linken Konsole einen kleinen Bedienhebel, der sich quasi mit dem kleinen Finger mitbedienen lässt. Das kommt mir sehr entgegen, da ich kein Freund von Doppelbelegungen bin – diese führen aus meiner Sicht zu häufig zu Fehlbedienungen. Die Zusatzhydraulik wird einmalig über einen Kippschalter aktiviert. Das heißt, sie muss nicht nach jedem Anheben der linken Steuerkonsole erneut betätigt werden – ein sehr bedienerfreundliches Detail.



Unter der Haube rechts vorne sitzt der Steuerschieber: Sollte es hier mal ein ernstes Problem geben, ist der Schrauber beschäftigt. Schicksal aller Kurzheckbagger. Dafür ist der Anschluss für den Schlauch der Betankungspumpe vom Boden erreichbar.

Auch bei den Mobilbaggern ist der vergleichsweise kleine Radial-Wischer durch einen kräftigen Parallel-Scheibenwischer ersetzt worden, der jetzt auch das untere Segment der Frontscheibe erfasst. Die relativ schlanke verstellbare Lenksäule behindert im herangezogenen Zustand die Sicht auf den Arbeitsbereich kaum. Für meine etwas sperrige Statur dürften es bei der Längsverstellung des Fahrersitzes noch ein, zwei Rasten mehr sein. In der Stellung für Straßenfahrt, mit ganz zurückgezogenem Grundausleger, wird der Blick frei auf einen richtig großen beheizbaren Rückspiegel mit Weitwinkelbereich – eine sinnvolle Option.



Vollblut-Maschinist Armin Duhme, Anwendungsberater im Coreum, demonstriert im Testgelände was in dem ZX 135 W-7 steckt. Der Tiefbau-Zweischalengreifer ist über den Oilquick-Wechsler schnell montiert. Zu Unrecht etwas in Vergessenheit geraten, ist er für bestimmte Aufgaben das optimale Anbaugerät.

Im Testbetrieb

Zur Simulation eines Alltagseinsatzes haben wir den ZX 135 W-7 mit einem Tiltrotator und einem Zweischalen-Tiefbaugreifer ausgerüstet. Auch ohne jedwede Abstützung hat der Bagger trotz Kurzheck und vergleichsweise schwerem Anbaugerät einen sehr ruhigen Stand. Der Deutz-Motor läuft im Arbeitseinsatz auf einem sehr niedrigen Drehzahlniveau. Obwohl die Zeiten seiner vergleichsweise hochtourig heulenden, luftgekühlten Vorfahren wirklich lange vorbei sind, spürt man immer noch den Impuls, an den Regler zu fassen, um die Vollgas-Stellung zu prüfen.

Achtet man nur auf das Verhalten des Hydrauliksystems, merkt man schnell: Es fehlt an gar nichts. Die Abstimmung von Ausrüstung und Schwenkwerk passen harmonisch zusammen. Abziehen gelingt auch im nicht abgestützten Zustand, selbst der schwere Tiltrotator macht sich nicht unangenehm bemerkbar. Gegenüber dem bisherigen Kurzheckbagger der Serie-6 wurde auch der minimale vordere Schwenkradius nochmals deutlich reduziert. Dafür musste der Durchschwenkwinkel des Grundauslegers vergrößert werden. Das erhöht natürlich auch das Risiko von Kollisionen mit der Kabine oder die Gefahr, dass Material aus dem Löffel auf die Kabine fällt. Hier ist besonnenes Arbeiten geboten, die Alternative könnte aber bedeuten, dass ein Schwenken in der Gasse erst gar nicht möglich wäre.

Bei einem ungewohnten Bagger ist es eigentlich immer ein guter Indikator für die Bedienbarkeit, ob man einen Pendelgreifer intuitiv ruhig halten kann. Bei unserem ZX 135 W-7 war die Abstimmung jedenfalls derart weich, dass man den Greifer kaum in Unruhe versetzen konnte. Dies war sicher auch der Nutzung als Vorführgerät geschuldet, der richtige Monteur samt Laptop kann hier noch die individuelle Anpassung vornehmen. Der ein oder andere wird eventuell eine Joysticklenkung für den Unterwagen vermissen – kommt vielleicht noch.

Standpunkt

Dirk Bömer
bd-Baggertester, Wuppertal



„Beim Thema Kurzheck-Mobilbagger kommt mir unweigerlich eine Maschine aus den späten 1980er-Jahren in den Sinn: der O&K MH City. Keinesfalls der erste Kurzheck, aber eine außerordentlich gelungene Konstruktion. Es gab nie wieder eine Kabine mit höherem Glasanteil und besserer Sicht nach rechts und hinten. Zugegeben: Die Geräuschkulisse war eindrucksvoll, im Sommer wurde es richtig warm – und irgendwann das Kabinendach undicht. Mit satten 46 kW war man auf der Straße auch mehr Steigungsindikator als Verkehrsteilnehmer. Das ist aber immerhin schon 35 Jahre her. Der Vergleich mit aktuellen Maschinen ist natürlich auch etwas unfair: Heute muss Motor-Technik im Oberwagen verbaut werden, die es damals schlichtweg noch überhaupt nicht gab. Und ganz ehrlich: Den aktuellen Komfort möchte ich dann doch nicht mehr missen." (Bild: O&K Archiv)

Ein hübsches Feature ist auf jeden Fall die Baggerbremse. Ist die Funktion aktiviert, werden sofort, nachdem der Bagger zum Stehen gekommen ist, die Arbeitsbremse aktiviert und die Pendelachse gesperrt. Sobald erneut das Fahrpedal betätigt wird, ist alles wieder automatisch freigegeben. Das gehört zu den Dingen, bei denen man sich fragt, warum es sie nicht immer schon gegeben hat. Die Bremswirkung ist im Übrigen einstellbar, sodass das Ganze auch im Gefälle funktioniert. Bei Arbeiten, die ein häufiges Nachrücken erfordern, ist das System eine echte Arbeitserleichterung.

Unser Test-Bagger war mit 315/70 R 22.5 Power Grip 23 vom niederländischen Hersteller Caliber ausgestattet. Es handelt sich um runderneuerte Decken, die Schulter an Schulter montiert werden. Die Zeiten von Zwischenringen scheinen langsam aber sicher vorbei. Die Neigung, Material mit auf die Straße zu schleppen, ist bei dieser Anordnung jedenfalls geringer – und das bei gleichem Grip im Gelände.

Das Aerial-Angle-Kamerasystem (270°-Vogelperspektive) ist eine wichtige Unterstützung für den Fahrer, denn eine direkte Sicht nach hinten oder zur rechten Seite scheidet bauartbedingt im Grunde völlig aus. Auch das gefährliche Quer-Verfahren mit angehängter Last kann hiermit sicherer gestaltet werden. Generell sollte trotz aller Assistenzsysteme gerade beim Mobilbagger der Oberwagen beim Fahren – sobald irgend möglich – immer in Fahrtrichtung weisen: Einen direkten Blick auf den Gefahrenbereich kann halt nichts so recht ersetzen.

Unser Fazit

Wie schon bei den Kettenbaggern hat Hitachi mit der Serie-7 die Mobilbagger in zahlreichen Punkten nochmals aufgewertet. Vieles Bekannte und Bewährte blieb erhalten, auf Spielereien wurde verzichtet. Mit dem erweiterten Angebot an Kurzheckbaggern kann ein wachsender Bedarf an Lösungen für Baustellen mit begrenztem Platzangebot noch passgenauer bedient werden. Der ZX 135 W-7 macht trotz kompakter Bauweise einen ausgewogenen und standsicheren Eindruck – ein solider und moderner Stadt-Bagger. ■

Dirk Bömer



Für den Alltag bestens bestückt

Cat-Radlader 966 GC verspricht zuverlässige Leistung bei niedrigen Kosten

Cat-Maschinen mit dem Zusatz GC (general construction) vereinen bewährte Technik mit einer praxisgerechten Ausrüstung – so auch der neue Radlader Cat 966 GC. Mit Automatiklüfter, Load-Sensing-Hydraulik und einfacher, intuitiver Bedienung bleiben der Kraftstoffverbrauch und die Betriebskosten niedrig. Die vielseitige und robuste Maschine eignet sich für leichte und mittlere klassische Lade- und Transportaufgaben.

Der Motor Cat C9.3B erfüllt die Emissionsnormen gemäß EU-Stufe V mit einer Bruttoleistung von 239 kW (325 PS). Das Abgasreinigungsmodul einschließlich SCR-Katalysator und Dieselpartikelfilter arbeitet im Hintergrund und erfordert keine Arbeitspausen für die Selbstreinigung. Die Leerlaufdrehzahl-Anpassung, die automatische Motorleerlauf-Abschaltung, der Lüfter mit variabler Drehzahl und die Load-Sensing-Hydraulik sorgen dafür, dass die Maschine nur wenig Kraftstoff verbraucht und kaum Lärm produziert. Ein optionaler Lüfter mit automatischer Drehrichtungsumkehr unterstützt bei der Reinigung der Kühler in Umgebungen mit starker Schmutzbelastung.

Der neue Lader beinhaltet ein elektronisch geregeltes, automatisches Planeten-Lastschaltgetriebe mit vier Vorwärts-/Rückwärtsgängen, Kickdown-Schalter und Schaltschutz für Effizienz, Langlebigkeit und weiche Gangwechsel. Die optionale hydraulische Schwingungsdämpfung ermöglicht bestes Materialhaltevermögen und höhere Effizienz auch bei mehr Tempo auf unebenem Terrain. Optionale Selbstsperrdifferenziale steigern die Traktion bei schlechten Bodenverhältnissen. Das Einsatzgewicht beträgt 22 t, die Auskipphöhe 4,2 m, gemessen am Schaufelbolzen.

Die bewährte Z-Kinematik des Hubgestänges mit gegossenem Querträger und Kipphebel bietet hohe Grab- und Ausbrechkräfte (164 kN), insbesondere wenn der Lader mit speziell abgestimmten Cat-Schaufeln der Performance-Serie



Cat-Maschinen mit dem Zusatz GC basieren auf bewährter Technik und sind praxisgerecht ausgerüstet – der neue Radlader Cat 966 GC ist ein klassisches Beispiel.
(Bilder: Caterpillar/Zeppelin)



Eine optionale hydraulische Schwingungsdämpfung ermöglicht bestes Materialhaltevermögen und höhere Effizienz auch bei mehr Tempo auf unebenem Terrain.



Trotz hoher Grab- und Ausbrechkräfte verbraucht der neue Cat 966 GC mit 239 kW Motorleistung und rund 22 t Einsatzgewicht vergleichsweise wenig Kraftstoff.

ausgerüstet ist. Das Load-Sensing-Hydrauliksystem regelt Durchfluss und Druck durchgängig und präzise entsprechend den jeweiligen Anforderungen im Einsatz. Das reduziert die Pumpenlast und den Kraftstoffverbrauch. Der 966 GC kann ebenso mit den Cat-Fusion-Schnellwechslern und seinen Steuerungen ausgerüstet werden. Und mit der optionalen Dreikreis-Zusatzhydraulik lässt sich der Schnellwechsler mit verschiedensten Cat-Anbaugeräten verwenden.

Bewegt mehr Material in kürzerer Zeit

Ein optionales Cat-Payload-Set ermöglicht Wiegen der Schaufelnutzlast für präzise Lastziele beim Beladen – mit bewährter Genauigkeit, flexibler und einfacher Montage und einfacher Kalibrierung. Allerdings ist das System nicht eichfähig. Der Wiegevorgang erfolgt unterbrechungsfrei und in kurzer Zeit und ermöglicht ein Laden mit genauen Spezifikationen sowie das Beladen mehrerer Lkw. So kann mehr Material in kürzerer Zeit umgesetzt werden. Das Cockpit mit sechs analogen Anzeigen, Farbkontrollleuchten und einem LCD-Bildschirm verspricht einfache Bedienung ohne große Eingewöhnung. Die vorgesteuerte Hydraulik erlaubt leichtgängige und feinfühlige Bedienelemente beim Laden und Fahren.

Für sicheren Zustieg sind die Leitern mit integrierten Handgriffen an beiden Seiten der Maschine geneigt angebracht. Eine große, verzerrungsfreie, flache Windschutzscheibe bis zum Kabinenboden, die standardmäßige Rückfahrkamera und die Außenspiegel mit integrierten Totwinkelspiegeln bieten sichere Rundumsicht. Dazu kommt ein standardmäßiges Heiz- und Klimaanlagen-System mit zehn Lüftungsdüsen. Zugang vom Boden zu den Wartungspunkten reduziert die Wartungszeit, die großen aufklappbaren Seitenteile der Motorhaube und ein kippbares Heckschutzgitter bieten uneingeschränkten Zugang zu den täglichen Wartungspunkten, Kraftstoff- und DEF-Füllständen, Schmierstellen, Filtern und Probenzapfventilen von Flüssigkeiten. Zur weiteren Reduzierung der Wartung ist ein optionales Cat-Schmiersystem mit Schmierautomatik verfügbar. Das Cat-Flottenmanagement schließlich, inzwischen Standard bei fast jeder Cat-Maschine, liefert Informationen wie Standort, Betriebsstunden, Kraftstoffverbrauch, Leerlaufzeiten, Wartungswarnungen, Diagnosecodes und Maschinenzustand online über Web- und mobile Anwendungen. ■



Wenn´s richtig eng zugeht

Takeuchi-Hüllkreisbagger mit verstellbarem Baggerarm und Auslegerversatz

Bauen in bestehenden Gebäudeensembles ist die Domäne des Takeuchi-Hüllkreisbaggers TB 280 FR, ein kompakter Bagger mit verstellbarem Baggerarm und Auslegerversatz. Er benötigt nur 2,7 m Platz für eine 360°-Drehung des Oberwagens.



Mit viel Kraft, aber wenig Arbeitsfläche kann der Takeuchi-Hüllkreisbagger TB 280 FR bestens arbeiten. (Bild: Schäfer/Takeuchi)

Kein leichtes Vorhaben: Einen Pool in einen bestehenden Garten zu integrieren, bebaut mit Schuppen, Terrasse und naher Hauswand. Wo immer für solche Arbeiten kein großer Bewegungsraum vorhanden ist, empfiehlt sich der 8,5-t-Takeuchi-Hüllkreisbagger TB 280 FR. Der Hüllkreis ist die Fläche, die ein Bagger für eine 360°-Drehung des Oberwagens braucht. Der TB 280 FR ist nicht nur schmal gebaut, er kann den Ausleger auch neben die Kabine falten. So kann er auf nur 2,7 m den Oberwagen komplett drehen. Ein weiterer Pluspunkt in Sachen Beweglichkeit ist der Auslegerversatz. Nach links kann der Baggerarm um 0,805 m und nach rechts um 0,9405 m verschoben werden. Das ermöglicht die Arbeit sehr nah an begrenzenden Objekten, zugleich hat der Fahrer stets freie Sicht auf das Anbaugerät. Durch die Aufnahme der Kräfte nahe am Fahrzeugmittelpunkt ist die Hubleistung im Vergleich zu konventionellen Kurz- oder Null-Heck-Baggern hoch.

Auf der Galabaustelle bei Heppenheim wird die Baugrube 7 m lang, 3,5 m breit und 1,5 m tief. Der Hüllkreisbagger muss sich zwischen den Begrenzungen des Baubestands und den Lkw zum Abtransport des Aushubs in die Baustelle quetschen. Das gelingt durch die schmale und sehr bewegliche Konstruktion des TB 280 FR. Trotzdem hat er eine Grabtiefe von 4,195 m und eine Überladehöhe von 4,295 m.

Mit 49,6 kW (67,4 PS) steht dazu eine Menge Motorleistung zur Verfügung – dank Katalysator, DOC sowie Dieselpartikelfilter für die Abgasreinigung mit geringen Emissionen. Die Kraft des Motors wird aber nur nach Bedarf abgerufen. So wird die Motordrehzahl im Eco-Modus bei Nichtbedarf automatisch zurückgestellt. Bei besonders fordernden Einsatzmomenten kann im Leistungsmodus PWR die gesamte Kraft abgerufen werden. Die Hydraulik ist sicher und komfortabel. Sicher, weil alle Leitungen auf bzw. im Baggerarm verlegt und teilweise verrohrt sind. Komfortabel, weil man mit vier Zusatzkreisläufen arbeiten kann. Der hydraulische Schnellwechsler, ein original Powertilt-Drehmotor, der um 180° schwenkbar ist, und ein Lasthaken mit Rohrbruchsicherung gehören zur Standardausrüstung. Damit lassen sich Anbaugeräte einfach bedienen. Zum Komfort gehört auch die kippbare Kabine, die Druckentlastung für die Zusatzhydraulik und die automatische Kettenspannung.

Das serienmäßige Takeuchi-Fleet-Management (TFM) erleichtert die Logistik, zeigt, ob die Bedienung optimiert werden sollte und schützt vor Diebstahl. Bei älteren Maschinen lässt sich TFM einfach und schnell nachrüsten. Der Fahrer bekommt über das LCD-Display in der Kabine die aktuellen Betriebszustände der Maschine gezeigt. Auch die unterschiedlich eingestellten Litermengen für Zusatzkreislauf 1 kann er hier sehen. Alles in Tag- und Nacht-Design und mit schnell verständlicher Symbolik. ■

Präziser als von Hand

Rototop-Drehantrieb ermöglicht exaktes Modellieren beim Parcoursbau

An einem 4-t-Bagger kommt der Rototop-Drehantrieb von Holp beim Bau eines Bikeparcours zum Einsatz. Nach einigen Wochen Testlauf ist das Fazit des ehemaligen Profi-Mountainbikers Guido Tschugg mehr als positiv: Dank Rototop kann er nicht nur deutlich schneller, sondern auch viel präziser modellieren – und das fast ohne Handarbeit.

Als langjähriger Profibiker und mehrfacher deutscher Meister im Dual Cross nutzt Guido Tschugg seine Erfahrung im MTB-Sport, um Bikeparks und Funtracks für Gemeinden zu planen und zu bauen. Für diesen Zweck besitzt er seit einiger Zeit einen Takeuchi TB240, der mit einem Drehantrieb Rototop RT.062 von Holp ausgestattet ist. Außerdem im Einsatz: ein Grabenräumlöffel, eine Verdichterplatte und eine Separierschaufel.

Vor Baustart stimmt sich Tschugg in puncto Länge und Schwierigkeit des Parcours mit seinen Auftraggebern ab und plant mit groben Skizzen den Starthügel und die einzelnen Hindernisse. Bevor es an die Feingestaltung geht, schafft meist ein Radlader das Material herbei, das während des Einbauens immer wieder verdichtet wird. Auch Brechsand wird zugefügt und ebenfalls verdichtet. Das Modellieren der Strecke verlangt schließlich vom Maschinenführer und Bagger viel Detailarbeit: Die Abstände zwischen den Hindernissen müssen optimiert, die Steigungen passend gestaltet und die Radien der Kurven richtig berechnet werden.

Sobald es an diese Feinarbeit mit dem Bagger geht, sieht Guido Tschugg große Vorteile durch den Rototop: „Das funktioniert nun so gut, dass ich bis auf ganz kleine Ausnahmen praktisch keine Handarbeit mehr habe." Ohne Rototop konnte mit dem Bagger bisher nur grob vorgearbeitet werden. Dann erfolgte viel Handarbeit, um die exakten Absprünge und Hindernisse zu formen. „Wenn ich jetzt noch eine kleine Menge Material brauche, kann ich diese mit dem Bagger aus der Radladerschaufel holen, zielgenau an der gewünschten Stelle platzieren und so exakt verteilen, dass kein Korn danebengeht." Das alles funktioniert ohne Versetzen des Baggers, weil sich dieser flexibel in alle Richtungen drehen kann. Für jemanden wie Tschugg, der nicht nur streng nach Plan arbeitet, sondern auch viel nach Erfahrung vor Ort anpasst, bedeutet der Drehantrieb eine große Arbeitserleichterung. ■



Ideale Geländeanpassung beim Verdichten und Modellieren: Sind die Anbaugeräte um 360 Grad drehbar, kann in jeder Position exakt gearbeitet werden. (Bilder: Holp)



Die neuen Smart-Line-Walzenzüge von Bomag versprechen beste Tiefenwirkung und damit zuverlässig hohe Flächenleistungen beim Verdichten. (Bilder: Bomag)

Smart auf ganzer Linie

Robuste Bomag-Walzenzüge für die Erd- und Bodenverdichtung

Die neue Walzenzug-Generation der Smart Line bietet Bomag mit Glattmantel- (D) oder Stampffußbandagen (PD). Dazu gibt es eine Schnittstelle zur Bomap-App: Der smarte Helfer für Tablets und Smartphones sorgt für mehr Effizienz durch Echtzeitkarten zur flächendeckenden Verdichtungskontrolle (FDVK) und vereinfacht die transparente, digitale Baustellen-Dokumentation.

Die Smart-Line-Walzenzüge zeichnen sich durch ihre großen Amplituden, eine optimale Gewichtsverteilung sowie die hohe Linienlast aus. Das führt zu bester Tiefenwirkung und somit zuverlässig hohen Flächenleistungen beim Verdichten von Sand, Kies, Schotter und schwach bindigen Böden. Der Bediener manövriert die Walze selbst bei Arbeiten in schwerem Gelände stets souverän: durch einen drehmomentstarken Antrieb und eine herausragende Steigfähigkeit. Für stark bindige Böden mit höherem Schluff- oder Tonanteil empfehlen sich die PD-Modelle mit Stampffuß-Bandage. Die Stampffüße mit optimierter Formgebung dringen besonders tief in den Boden ein. Als Allrounder für den Erdbau erweisen sich die Modelle mit Glattbandbandage: Denn mit einem einfach montierbaren dreiteiligen Segmentmantel verwandelt sich die Maschine in eine leistungsfähige Stampffußwalze, wodurch der Walzenzug noch viel breiter und damit auch kosteneffizienter genutzt werden kann.

Der geräumige Arbeitsplatz bietet hohen Komfort und Beinfreiheit. Freie Sicht nach vorn und hinten erleichtert das Rangieren und Spurhalten. Schon nach kurzer Einweisung kennt der Fahrer jede Funktion seiner Maschine, denn alle Funktionen sind mit intuitiven Symbolen gekennzeichnet und unabhängig von der Sprache direkt verständlich. Zentrales Informationssystem an Bord ist ein 5-Zoll-Farbdisplay, das sich optional mit dem Terrameter oder Economizer als Assistenzsysteme für die Verdichtungskontrolle erweitern lässt. Den Verdichtungsgrad und -fortschritt behält der Fahrer so stets im Blick.



Mit Joblink und Bomap haben Walzenbediener den Verdichtungsfortschritt auf der ganzen Baustelle im Blick – und zwar in Echtzeit.



Wartungsarmes Knickgelenk ohne Abschmieren.



Intuitiv und selbsterklärend: Die Bedieneinheit der neuen SL-Walzenzüge mit scharfem, blendfrei montiertem 5-Zoll-Farbdisplay.

Position, Geschwindigkeit und die vom Terrameter gemessenen EVIB-Werte lassen sich nun besonders einfach mit der Bomap-App auswerten und visualisieren. Für dieses digitale Add-on ist nur eine drahtlose Schnittstelle (Joblink) nötig, die Bomag jetzt auch als Option für seine Smart Line anbietet. Bomap zeichnet den exakten Verdichtungsfortschritt in Echtzeit für die ganze Baustelle auf.

Auch bei extremen Rampen und Böschungswinkeln bis zu 45 Prozent noch wirkungsvoll verdichten – das kann die Smart-Line-Generation dank starkem Antrieb und einem besonderen Rahmendesign. Die Konstruktion des Bandagen-Rahmens verhindert zudem, dass sich Erde zwischen Rahmen und Bandage festsetzt und verklumpt. Für eine saubere Walzenbandage sorgt ein standardmäßiger Stahl-Abstreifer.

Ein wartungsarmes und langlebiges Design ermöglicht den Einsatz der Walzenzüge in allen Breiten und Jahreszeiten – ob extreme Hitze, Regen oder eisige Kälte. Der Lufteinlass befindet sich an der Oberseite der Maschine, sodass weniger Staub aufgenommen wird. Durch den Luftaustritt an der Rückseite werden Staubturbulenzen minimiert. Das Luftströmungskonzept von Bomag hat sich unter härtesten Bedingungen bewährt und erhöht die Maschinenbetriebszeit in rauen Umgebungen. Eine sehr robuste Haube schützt alle Motorkomponenten, Filter und Einfüllstutzen wirksam gegen Schmutz und Nässe wie auch gegen Vandalismus. Feuchtigkeit kann auch der sensiblen Zentralelektronik nichts anhaben, die sicher abgedeckt ist und an einer Stelle gewartet werden kann. Die robusten und witterungsbeständigen Hydraulikschläuche sind seitlich durch zusätzliche Metallbügel effektiv vor äußeren Einwirkungen geschützt.

Wartungspunkte, zentrale Ablässe und austauschbare Gummipuffer sind leicht vom Boden aus zugänglich. Um den Puffer auszutauschen, muss noch nicht einmal die Bandage bzw. der vordere Rahmen angehoben werden. Und auf das Abschmieren kann wegen des Knickgelenks verzichtet werden. ■

Alles drin für Ihren Start ins digitale Gerätemanagement

Jetzt **kostenlos** Starterbox anfordern und **loslegen**.

www.zamics.de



Alles noch besser

Neue Strich-5-Fertiger-Generation von Vögele für Großprojekte

Autobahnen und andere anspruchsvolle Großprojekte sind das Terrain der neuen Strich-5-Straßenfertiger von Vögele. Der Super 1900-5(i) ermöglicht Einbaubreiten zwischen 2,55 m und 11,50 m, der Super 2100-5(i) bis zu 14 m. Beide Modelle überzeugen als flexibles, modulares System für mehr Benutzerfreundlichkeit, Prozessautomatisierung, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit.



Die neuen Highway-Class-Fertiger Super 1900-5(i) und 2100-5(i) von Vögele kombinieren bewährte Funktionen mit ganz neuen Features. (Bilder: Vögele)

Mit Fokus auf die Anwender wurde das Bedienkonzept Ergo Plus weiter optimiert und bietet mit Touchscreen und Smartphone-Ablage mehr Komfort für den digitalen Straßenbau. Mit der neuen Funktion Paver Access Control (PAC) können die Fertiger der Strich-5-Generation schneller, komfortabler und sicherer für den Einsatz auf der Baustelle gerüstet werden. Über eine an der Einbaubohle platzierte Bedieneinheit können alle initialen Schritte wie das Einschalten der Beleuchtung, das Starten des Dieselmotors, das Booten der Maschinensteuerung, das Aufrichten und Verriegeln des Dachs sowie das Absenken der Einbaubohle sicher und komfortabel vom Boden aus erfolgen. Das schafft Sicherheit und spart Zeit, denn der Fertigerfahrer kann das Verriegeln des Dachs nicht vergessen und direkt nach dem Betreten der Bedienplattform mit dem Aufheizen der Einbaubohle beginnen. Mit dem Lichtpaket Plus leuchtet die integrierte Beleuchtung den gesamten Arbeitsbereich gleichmäßig aus. Da die Beleuchtung fest in die Dachkonstruktion integriert ist, müssen keine zusätzlichen Lampen separat transportiert und auf der Baustelle montiert werden.

Zugleich wurde die Automatisierung von Prozessabläufen mit Assistenz- und Kontrollsystemen weiter intensiviert. Prozessautomatisierung vermeidet Einbaufehler und erhöht die Effizienz und Einbauqualität. Die Handhabung des bereits bewährten Auto Set Plus wurde bei der Strich-5-Generation weiter vereinfacht und um neue Funktionen ergänzt. Die neue Funktion Niveltronic Plus Assist hilft dem Bediener, die Straße in vordefinierten Querschnittsprofilen exakt einzubauen. Die Einbauparameter können über das Display eingegeben und der Baufortschritt entsprechend überwacht werden. Mit Edge Control kann nun zusätzlich zum Lenken entlang eines Leitdrahts auch die Bohlenbreite gesteuert

werden. Dafür wird mithilfe eines Ultraschallsensors die physikalische Referenz erfasst. Für eine künftige vollautonome Bohlenbreitensteuerung auf Basis von 3D-Daten liefert die Messung der Bohlenbreite in den Hydraulikzylindern ein genaues Positionssignal.

Für mehr Wirtschaftlichkeit bei steigenden Rohstoffpreisen auch im Straßenbau sorgen bei den Strich-5-Fertigern verringerte Rüstzeiten, verbesserte Logistik und erhöhte Maschinenverfügbarkeit. Neben der neuen Funktion Paver Access Control (PAC), dem intuitiven und weiter optimierten Bedienkonzept Ergo Plus 5 sowie der Automatikfunktion Auto Set Plus verbessert auch der optimierte Materialtransport die Profitabilität. Die neue Steuerung des Materialtransports vermeidet Lastspitzen und ermöglicht eine optimale Materialvorlage während des gesamten Einbaus. Während hier die Vorteile vor allem bei größeren Arbeitsbreiten ersichtlich werden, zeigt der optional erhältliche Power-Tunnel seine Stärken vor allem bei Einbauten mit der Ausziehbohle ohne Verbreiterungen. Die hydraulisch verfahrbaren Kanalbleche sorgen für eine optimale Mischguthöhe vor der Einbaubohle auch bei vollständig ausgefahrenen Ausziehteilen. Das Ein- und Ausfahren des Power-Tunnels kann zusammen mit der Breitenverstellung der Bohle gesteuert werden. Die dauerhafte Verfügbarkeit ohne Montage und der optimale Materialfluss sparen Zeit, Geld und sorgen für hochwertige Einbauqualität.

Beide Fertiger haben einen flüssigkeitsgekühlten 6-Zylinder-Dieselmotor von John Deere mit 149 kW beim 1900-5(i) und 187 kW beim 2100-5(i) bei jeweils 2.000 U/min. Die für viele Anwendungen ausreichende Eco-Stufe reduziert Kosten und ermöglicht einen besonders leisen Betrieb. Das Emissionsreduktionspaket Eco Plus wurde weiter optimiert, dazu kommen bewährte Funktionen der Strich-3-Generation wie das schaltbare Pumpenverteilergetriebe, der energieoptimierte Tamperantrieb und der geregelte Hydrauliköl-Temperaturkreislauf. Mit der Überarbeitung des geregelten Lüfters, zusätzlichen Maßnahmen zum Schallschutz und dem optimierten Materialtransport sind die neuen Maschinen



Die neue Funktion Paver Access Control verspricht eine schnellere und sicherere Inbetriebnahme der Strich-5-Fertiger und wird von den neuen AB-Bohlen aus gesteuert.



Mit dem Lichtpaket Plus liefert die integrierte Beleuchtung jederzeit eine gleichmäßige Ausleuchtung des gesamten Arbeitsbereichs.

laut Vögele bei gesteigerter Leistung nochmal deutlich effizienter, leistungsfähiger und leiser.

Die neuen Ausziehbohlen AB 500 und AB 600 der Strich-5-Generation verringern durch vereinfachtes Baustellenhandling abermals die Rüstzeiten. Leistungsstärkere Heizstäbe führen zu schnellerem Aufheizen. Für noch mehr Zeitersparnis und Prozessoptimierung sorgt die Funktion, Durch die hydraulische Tamperhubeinstellung Dual Power Shift entfällt eine mechanische Verstellung des Tamperhubs komplett. So können die Bediener den optimalen Tamperhub für die jeweilige Einbauaufgabe ganz einfach per Tastendruck einstellen. Mit baulichen Maßnahmen konnten zudem Lärm und Vibrationen deutlich reduziert werden. ■

Anzeige





Das Vacu-Pallet-Mobil E kann bis zu 140 kg heben und bewegen – extrem leise und ohne großen Kraftaufwand der Mitarbeiter. (Bild: Optimas)

Nahezu geräuschlos

Elektro-Vacu-Pallet-Mobil verspricht spielerisches Materialhandling

Ganz ohne Kraftaufwand und ohne Motorgeräusch setzt das neue Vacu-Pallet-Mobil E mit Elektromotor von Optimas 100 kg schwere Bordsteine. Der Akku gewährleistet bis zu sieben Stunden Laufzeit.

Das Vacu-Pallet-Mobil E arbeitet extrem leise: Ohne kräftigen Dieselsound hebt ein Mitarbeiter den 100 kg schweren Bordstein mit seinem Vakuum-Schlauchheber von der Palette, bewegt ihn quasi mit zwei Fingern und baut ihn in die Straßeneinfassung ein. „Wir waren zunächst überrascht, dass man sich neben der Maschine beim Einbau von Bordsteinen in ruhigem Ton besprechen kann", sagt Uwe Scharnhorst, Geschäftsführer der gleichnamigen Tief- und Straßenbaufirma aus Neustadt am Rübenberge. Das Vacu-Pallet-Mobil E verbindet den Materialtransport (Pflastersteine, Platten, Bordsteine etc.) mit dem Materialhandling. Ausgerüstet ist die E-Variante mit einer Lithium-Ionen-Batterie mit 2 × 5 kWh Leistung. Sie liefert die Energie für einen luftgekühlten 3-kW-Elektromotor, der die Vakuumpumpe antreibt, sowie für einen luftgekühlten 4,5-kW-Elektromotor für die Antriebs- und Ausrichtfunktion.

In der Maschine ist die Vakuum-Schlauchhebetechnik mit einem Fahrwerk mit zwei Gummiketten kombiniert. Zwischen den Ketten befindet sich eine Palettengabel, mit der die zu verlegenden, auf Paletten gestapelten Bordsteine, Rinnsteine, Platten oder Mulden transportiert werden können. Weil das Fahrwerk mit Gummiketten ausgerüstet ist, ist der Transport auch auf schwierigem Gelände möglich. Der Auslegerarm lässt sich um 360° schwenken und hat einen Arbeitsradius von 3 m. In diesem Radius kann er bis zu 140 kg heben und bewegen, in einem eingeschränkten Radius geht das bis 200 kg. Er ist knickbar, sodass auch an Wänden oder Buschreihen entlang oder um die Ecke gearbeitet werden kann.

Für den Schlauchheber gibt es verschiedene Saugplatten für alle Sorten von Bord- und Rinnsteinen sowie für ein bis zwölf Platten oder Steine. Es gibt auch Ansaugplatten, die zwei Reihen Steine heben und diese mit einem Verschiebemechanismus in den ½-Stein- bzw. ⅓-Steinverband bringen.

Die Firma Uwe Scharnhorst wurde 1960 gegründet, saniert aktuell in der Gemeinde Leese, westlich von Hannover, die Ortsdurchfahrt auf 2,2 km Länge – von ganz unten mit getrennten Schmutz- bzw. Regenwasserkanälen bis ganz oben mit Fahrbahn und Fußwegen. Dort zeigt das Vacu-Pallet-Mobil E seine Stärken: „Wir wollen unsere Mitarbeiter von schwerer körperlicher Arbeit entlasten. Mit dieser Maschine fällt das Heben von schwersten Gewichten wie auch der Motorlärm weg", so Scharnhorst. Optimas hat die Maschine einsatzfähig auf der Bauma vorgestellt, eine Woche später arbeitet sie im Straßenbau. Der Akku liefert Kraft für sieben Stunden, die Ladezeit an einer 230-Volt-Steckdose beträgt zehn Stunden. Zur Ausstattung gehören ein 48-V-DC-System mit Farbdisplay mit Akku- und Drehzahlanzeige, ein 12-V-Batterietrennschalter und ein Notausschalter für das 48-V-System. ■



CarePacks

Die richtige Servicevereinbarung für Sie

LIEBHERR

Spezialtiefbaugeräte und Raupenkrane
Kundendienst

Muldenkipper

Einer für schwierige Bedingungen



Mit dem knickgelenkten 4×4-Muldenkipper DA45-7 ADT ergänzt **Doosan** seine bisherigen 6×6-ADT-Modelle und bietet einen Alternative zu den starren Maschinen der 40-t-Klasse. Vorderwagen und Kabine sind mit dem originalen 6×6-Modell identisch, nur die hintere Kippereinheit weist Modifikationen auf. Der 4×4-DA45-7 hat ein ZF-EP8-420-Getriebe und ist ein 2-achsiger ADT mit Doppelbereifung hinten. Die Kippereinheit ist ähnlich wie die bei den RDTs der 40-t-Klasse. „Dank überragender Betriebseigenschaften auf schlechteren Straßen, bei glatteren Oberflächen und in steilerem Gelände soll unsere neue 4×4-Maschine die RDTs der 40-t-Klasse herausfordern", sagt Beka Nemstsveridze, ADT-Produktmanager bei Doosan. Mit weniger als 4 m Breite erfordert er keinen Spezialtransport und hat auch einen kleineren Wendekreis als vergleichbare RDTs. Der kleinere Wendekreis und die Konstruktion der hinteren Kippereinheit, die besser geeignet ist, um flache und schwere Felsen zu transportieren, bieten besondere Vorteile für die Minen- und Tunnelbau-Industrie. Der 4×4-DA45-7 ADT wurde in Doosans ADT-Werk im norwegischen Elnesvågen nahe Molde entwickelt.

Leitsysteme

Amphibienschutz an Straßen

Auf den Wegen zu ihren Laichgewässern sind Amphibien bei heutigen Straßenführungen hoch gefährdet. Starke Hitze- und Regenperioden tun ihr Übriges, um die Bestände zu gefährden. Die Firma **Blömen** entwirft in Gescher, nahe Münster, neben Baustellenüberwachung und Sicherheitssystemen auch Wege für Artenschutz. Die Leitsysteme für besonders gefährdete Amphibien wie Erdkröte oder Grasfrosch sollen die natürlichen Wanderwege der Tiere gewährleisten und diese auf vielbefahrenen Straßen schützen. Eine dieser Leitanlagen heißt AmphiGuard und besteht aus stationären und mobilen Teilen. Das sind bewegliche, witterungsbeständige Amphibienleitwände oder mobile Schutzzäune für den saisonalen Einsatz. Blömen stellt geschulte Montageteams zur Verfügung und informiert fachgerecht über Hauptwanderungszeiten oder sonstige Lebensgewohnheiten.



Asphaltfräsen

Sorgen für exakte Gräben



Das Spektrum der Anbaugeräte von **FAE** reicht vom Forstmulcher über Steinbrecher bis zu Multifunktionsfräsen. Die neueste Entwicklung des Maschinenbauers aus dem norditalienischen Trentino sind drei Asphaltfräsen zum Anbau an Kompaktlader. Die Modelle RPL/SSL und RPM/SSL sind Kaltfräsen für die Oberflächenbehandlung vor dem Asphaltieren oder Betonieren. Die RPL/SSL fräst bis zu 17 cm tief in den Breiten 45, 60 und 75 cm. 25 cm tiefe Abtragungen mit einer Breite von 60 cm erledigt die RPM/SSL. Beide Maschinen laufen auf selbstnivellierenden Kufen und gleichen so Schrägen und unebene Flächen aus. Für die Genauigkeit der Schnitte dient ein hydraulisches Verfahrsystem mit Tiefen- und Schneidanzeiger. Die dritte Fräse RWM/SSL arbeitet mit einer Frässcheibe, um Gräben für die Verlegung von Elektro-, Wasser- und Glasfaserleitungen auszuheben. Von Kompaktladern bis 120 PS bedient, können die Gräben bis zu 50 cm tief und 8, 10 oder 12 cm breit sein. Auch hier werden genaue Arbeitstiefe und Grabungsverlauf durch nivellierte Kufen und einen Tiefenanzeiger garantiert. Um die Frässpur immer frei von Fräsgut zu halten, wurde die seitliche Austragung optimiert.

Bagger-Tiltrotator-Kombi

Sonderlösung aus fränkischer Tüftlerwerkstatt

Der **Ringelstetter Baumaschinenservice** aus dem fränkischen Engelthal erarbeitet Sonderlösungen und hat unlängst mit den Partnern **Hidromek** und **Rototilt** eine außergewöhnliche Bagger-Tiltrotator-Kombination entwickelt. Tina Ringelstetter führt das 2003 von ihrem Vater Lothar gegründete Unternehmen in zweiter Generation, unterstützt von ihrem Mann Nico, der die Werkstatt leitet, und zwei Monteuren. Die fränkischen Tüftler haben aus dem Hidromek-Prototypen HMK150WR einen Multigeräteträger entwickelt, in Kombination mit einer landwirtschaftlichen Zulassung als Zugmaschine und einem Rototilt in Sandwichbauweise mit einem Quick-Change-QC60-5-Wechsler der neuesten Generation. Besonderheit der Maschine für außergewöhnliche Anwendungen ist



die Leistungssteigerung des Motors, die durch Softwareoptimierung und Drehmomentberechnungen erreicht werden konnte. Der Rototilt-Sandwich QC60-5 mit ICS-Steuerung und High-Flow sowie die Joysticklenkung konnten vollständig in die Maschine integriert werden. Diese Power-Version kann jetzt jedem Interessenten angeboten werden, die landwirtschaftliche Zulassung soll künftig jedem Hidromek-Händler zur Verfügung stehen.

Flughafen Coburg

Runway-Sanierung mit Mietmaschinen

Der Flughafen in Coburg zählt zu den Ältesten in Deutschland, 1912 fand der erste Flug dort statt. Nach diversen Ausbau- und Modernisierungsarbeiten im Laufe der Jahrzehnte wurden aufgrund von fortschreitenden Schäden im Asphaltoberbau der Start- und Landebahn jetzt umfangreichere Sanierungsmaßnahmen erforderlich: Abbruch und Neubau der Start- und Landebahn, Rollwegsanierungen sowie Neubau und Erweiterung der Befeuerungsanlagen. Die passenden Maschinen für dieses Projekt hat die Heitkamp Unternehmensgruppe aus Herne beim Baumaschinenvermieter **Rüko** angemietet. Die Nähe und breite maschinelle Aufstellung im Asphaltbereich der Rüko-Niederlassung Fürth machte die Anmietung zu einer kostengünstigen Alternative zum An- und Abtransport eigener



Heitkamp-Geräte. So wurden acht Bomag-Walzen BW 174 (3 mit Asphaltmanager, 3 mit Splittstreuung, 1 mit Oszillation) und zwei Vögele-Fertiger Super 1800 und 1900 (letzterer mit Hochverdichtungsbohle) bereitgestellt. Dabei kam auch das 3D-Steuerungssystem Navitronic Plus im Fertiger zum Einsatz. „Damit können Asphalttragschichten mit relativ geringen Dicken in sehr guter Höhengenauigkeit hergestellt werden“, erklärt Jörg Pigorsch, Oberbauleiter bei Heitkamp. Die Big-Ski-Ausrüstung wiederum hat den schwimmenden Einbau der Binder- und Deckschichten unterstützt. Darüber hinaus wurde das Assistenzsystem Bomap von Bomag zur digitalen flächendeckenden Verdichtungskontrolle aller Schichten verwendet. Durch das kontaktlose Temperatur-Messsystem Roadscan zur Aufzeichnung der Einbauparameter der Asphaltdeckschicht wurde der Einsatz abgerundet. Dabei konnten aufgrund der reibungslosen technischen Abläufe auf 20.000 m² Fläche insgesamt 10.000 t Asphalt planmäßig eingebaut werden.

Prägebeton

Tragfähige Lösung mit Gestaltungsfreiheit

Eine gefällige Optik, hohe Tragfähigkeit und wenig Pflegebedarf sind drei wesentliche Vorteile von Prägebeton, den **Wallstop** unmittelbar am Einbauort herstellt. Frischbeton wird dazu an Ort und Stelle eingebracht und erhält statt eines Besenstrichs die gewünschte Oberflächengestaltung. So entstehen in kurzer Zeit durchgehende, kompakte Betonkörper mit wenigen Fugen. Abhängig von der Flächengeometrie können Einbauleistungen bis 1.000 m² pro Tag realisiert werden. Verarbeitet wird in der Regel Beton der Festigkeitsklasse C30/37, vergleichbar mit Beton für den Fahrbahndeckenbau. Damit sind die Flächen ausgesprochen tragfähig und langlebig sowie äußerst robust, denn trotz der Pflasteroptik besteht keine Gefahr des Absackens oder Abbrechens von Pflastersteinen am Rand. Nutzt man Prägebeton anstelle eines herkömmlichen Pflasters, ist der Anteil der Fugen um bis zu 95 Prozent reduziert mit entsprechend geringerem Aufwand für Wartung und Pflege. Mit Prägebeton gestaltete Flächen können als Abgrenzung dienen, zur Sicherheit beitragen oder die Wegeführung unterstützen. Die Prägung kann



zudem problemlos an geschwungene Linien oder Ecken und Zwickel angepasst werden – ganz ohne aufwendige Bearbeitung einzelner Pflastersteine. „Prägebeton bietet viele gestalterische Freiheiten, denn Form und Textur der Oberfläche können nach Wunsch modifiziert werden. Zudem sind auch farbige Flächen möglich", erläutert Pascal Borsch, Leiter des Fachbereichs Fahrbahnbeton und Gleitformbau bei Wallstop.

Mobilbagger

Leistungsstarkes Multitalent

Die Straßen- und Gartenbau-Experten von S&G aus Bottrop arbeiten aufgrund von Qualitäts- und Leistungsparametern mit **Yanmar**-Maschinen. Zur Erweiterung seiner Flotte erwarb Geschäftsführer Ulrich Berner kürzlich beim Yanmar-Händler Taubitz Baumaschinen einen Mobilbagger B75W, lackiert im neuen Yanmar-Farbton Premium Red. Die neueste Generation des B75W gilt als effizient, präzise und zuverlässig. S&G setzt die Maschine vorrangig im Straßenbau ein: für Ausschachtungen im Fahrbahnbereich oder auf Gehwegen sowie bei Erneuerungen von Fahrbahnen mit Pflaster oder Asphalt. Standardmäßig ist der Bagger mit dem kraftstoffsparenden 4TNV98CT-Turbodieselmotor von Yanmar ausgestattet. Mit 73 PS und Dieselpartikelfilter erfüllt er die Abgasnorm EU-Stufe V, zeigt sich mit einem Drehmoment von 295,5 Nm bei 1.365 U/min als sehr leistungsstark für seine Größe und so auch für größere Bauvorhaben geeignet – ein wichtiges Auswahlkriterium für S&G. Der B75W erreicht eine Fahrgeschwindigkeit von bis zu 36 km/h und gewährleistet mit seiner Bandemark-Bereifung ein ruhiges Fahrverhalten auf asphaltierten Straßen. Dazu gibt es viele Zubehörteile wie Schaufel- und Gabelhalter, mechanische oder hydraulische Schnellkupplung, Standard-, Planier- und Schwenkschaufel sowie DMS-Aufbrechhammer. Damit lässt sich die Maschine bestens an individuellen Anforderungen anpassen, beispielsweise für den Tiefbau. Der Aushub tiefer Gräben, das Verladen von Aushubmaterial auf erhöhte Ladeflächen und das präzise Platzieren von Leitungen in der Tiefe können so jederzeit schnell und einfach erledigt werden. S&G wählte die Ausstattung mit Powertilt und erwarb bei Yanmar-Händler Taubitz mehrere Tieflöffel in unterschiedlichen Breiten.





KEINEN CAT KÖNNEN WIR UNS NICHT LEISTEN.

Wir bieten unseren Kunden ein Rundum-sorglos-Paket für Abbruch-, Sanierungs- und Erdarbeiten und das bekommen wir auch von Zeppelin: Kompetente Beratung, robuste und zuverlässige Qualitätsmaschinen, faire Geschäfte und allzeit bereiter Service. Das Gesamtpaket ist in jeder Hinsicht überzeugend – darauf zu verzichten, können wir uns nicht leisten.

Christian Becker und Michael Pfeiffer, Geschäftsführende Gesellschafter BST Becker Sanierungstechnik, Oberhausen

zeppelin-cat.de

ZEPPELIN CAT



Straßensanierung Hamburg

Mit luftreinigendem und lärmdämpfendem Asphalt



Im Hamburger Hafen realisiert **Strabag** für die Hamburg Port Authority (HPA) auf rund 18.000 m^2 das bislang größte Clean-Air-Asphalt-Projekt seit dem Start der schadstoff- und lärmmindernden Deckschicht am deutschen Markt vor rund drei Jahren. Bei der grundlegenden Asphalterneuerung auf dem Einsiedeldeich, der Hovestraße sowie dem Oberwerder, Georgswerder und Neuhäuser Damm hatten für die HPA der Umwelt- und Gesundheitsschutz hohe Priorität. Neben der Clean-Air-Asphalt-Deckschicht baute Stragab CO_2-sparende Tragschichten aus Niedrigtemperaturasphalt mit Schaumbitumen ein, wodurch auch die Aerosolbelastung für die Einbau-Kolonne deutlich reduziert wird. Binder- und Deckschichten wurden ressourcenschonend mit einem auf 60 bis 80 Prozent erhöhten Recycling-Anteil im Asphaltmischgut realisiert. Außerdem ließ die HPA Temperatur- und Beschleunigungssensoren in den Asphalt integrieren, um künftig das Erhaltungsmanagement optimieren zu können. Strabag hat den luftreinigenden und lärmmindernden Asphalt bundesweit bereits auf zahlreichen Pilotstrecken eingebaut. Das für Clean-Air-Asphalt eingesetzte Abstreumaterial aus mit Titandioxid versetztem, ultrahochfestem Beton baut unter Einwirkung von UV-Strahlung (Sonnenlicht) in der Luft gebundene Stickoxide ab. Es wird über ein vom Strabag-Kompetenzzentrum TPA entwickeltes Einbauverfahren direkt und dauerhaft in die heiße Asphaltoberfläche eingebunden. Die Asphalt-Deckschicht kann die Stickstoffdioxid-Konzentration in der Luft unter Idealbedingungen um bis zu ein Viertel reduzieren und wirkt stark lärmdämpfend: Messungen der TPA belegen, dass der Verkehrslärmpegel je nach Asphaltsorte um 2 bis 4 dB(A) gesenkt werden kann. Dies entspricht akustisch einer Verringerung des Verkehrsaufkommens um bis zu 50 Prozent.

Steuerungen

Intelligente Systeme integriert

Der DX225LC-7X ist ein voll elektrohydraulischer Bagger mit werkseitiger 2D-Maschinensteuerung und neuester **Doosan**-Technologie. Jetzt ist die Maschine auch Engcon-Ready und kann somit problemlos mit MIG2-Greifern und dem DC3-Steuerungssystem der dritten Generation von **Engcon** ausgestattet werden. Das Engcon-Steuerungssystem und die Maschinensteuerung des Baggers kommunizieren über CAN, wodurch eine Vielzahl von Daten zwischen beiden Systemen mit sehr hoher Geschwindigkeit ausgetauscht werden kann. Laut Fredrik Eklind, Produktverantwortlicher bei Engcon für das Control-System, könne der Bediener die Funktionen der MIG2-Griffe direkt auf dem Doosan-Maschinendisplay konfigurieren. Zudem seien die hochpräzisen Engcon-Dreh- und Neigungssensoren direkt in die halbautomatische Doosan-Maschinensteuerung integriert. „Diese wählen und unterstützen die Funktionen, ohne dass ein Fremdsensor im Anbaugerät installiert werden muss." Und Stéphane Dieu, Produktmanager für Doosan-Bagger in Europa, ergänzt: „Engcon-Tiltrotatoren als Anbaugeräte werden weltweit und insbesondere in Europa immer beliebter. Wir wollten sicherstellen, dass unsere modernste Maschine für dieses Anbaugerät vorbereitet ist." Durch die Kombination der Technologien könne der Kunde künftig sowohl die Produktivität als auch die Flexibilität signifikant steigern, betont Stéphane Dieu.



Schaufelseparator

Verdichtete Böden unkompliziert belüften

Der neue Schaufelseparator MB-HDS von **MB Crusher** ist ein kompaktes Gerät insbesondere für städtische und Gala-Baustellen, auf denen verdichtete Böden belüftet werden müssen. Wenn etwa eine Grünfläche, ein Garten oder ein Blumenbeet angelegt werden soll, oder wenn der Boden von Abbruchmaterial, Steinen oder Wurzeln gereinigt werden muss, oder um Material für die Abdeckung von Rohren oder Gräben und die Herstellung der Bettung auszuwählen. Das 1 t schwere Gerät mit 0,6 m^3 Ladekapazität ist für Lader und Kompaktlader von 4,5 bis 11 t geeignet. Die 2,20 m große Einlassöffnung erleichtert die Ladevorgänge und sorgt dafür, dass die Ketten oder Räder des Trägergeräts sauber bleiben. Der Einlass ist so konzipiert, dass das Material schnell auf die Wellen befördert wird. Die Wartung ist einfach, die Schmierung erfolgt zentral und vor Ort. Das Kopplungssystem ermöglicht eine maximale Bewegungsfreiheit des Trägergeräts, bei zugleich bester Sicht auf das zu verarbeitende Material



und die Baustelle. Wie bei den anderen HDS-Modellen, lassen sich auch beim MB-HDS-220 die Wellen einfach und direkt auf der Baustelle durch den Bediener wechseln.

Digitalisierung

3-in-1-Steuerung für Minibagger



Digitale Technologien für Erdbau, Straßen- und Asphalteinbau sowie Hochbau und Vermessung sind die Kernkompetenz von **Topcon Positioning Systems.** Für kleine Erdbauprojekte wurde jetzt MC-Mobile vorgestellt, eine neue 3-in-1-Maschinensteuerungslösung für Minibagger. Durch die LPS-Funktionalität (Lokales Positionierungs-System) kann die Planung mit dem Layout-Navigator LN-150, einem Prisma und einem Tablet erstellt werden. MC-Mobile ermöglicht einen durchgängigen Workflow von der Vermessung über die Planung bis zur Ausführung mit der Maschine unter Verwendung derselben Hard- und Software. So kann man die kompletten Arbeiten ohne externe Vermessungsdienstleistungen durchführen, Pläne direkt vor Ort erstellen und nach exakten Vorgaben mit der Maschine abarbeiten. „Vermessung, Planung und Ausführung können mit Unterstützung der Maschinensteuerung nahtlos durchgeführt werden. Das Tablet, das für die Vermessung verwendet wurde, wird dann in der Kabine der Maschine platziert und ermöglicht so die Bauausführung mit unvergleichlicher Genauigkeit", sagt Ulrich Hermanski, CMO und Executive Vice President. Zwei neue Lösungen für den Straßenbau sind die Virtual-Ski-Lösung für 3D-Kaltfräsen und die LPS-Steuerung für urbane Umgebungen sowie Tunnel und Unterführungen. Beide schaffen optimale Voraussetzungen für den Asphalteinbau. Zu den Topcon-Neuheiten in der Bauvermessung und Geopositionierung gehören auch Informationen über den kürzlich erweiterten Echtzeit-GNSS-Korrekturdatendienst Topnet Live, der zuverlässige und exakte Positionierung für eine Vielzahl von Anwendungen rund um den Globus bietet. Dazu kommen Technologien zur Erhöhung der Genauigkeit und zur Reduzierung von Nacharbeiten im Hochbau.

Anzeige



Straßendecken-Einbau

Kompaktsystem für die Nivellierung



Ebenheit ist ein wichtiges Merkmal beim Einbau der Decke mit Straßenfertigern. Ist sie nicht optimal, drohen empfindliche Abzüge. Um eine abzugsfreie Ebenheit sicherzustellen, hat sich der Big-Sonic-Ski von **Moba Mobile Automation** bewährt. Er besteht aus drei bis vier Ultraschallsensoren und einer bis zu 13 m langen Aluminiummechanik. Bei seinem Einsatz verursachten der Transport und das Rüsten der Mechanik immer einen gewissen Zeitaufwand. Der neue Super-Ski löst der genau diesen Punkt. Die Nivellierungstechnik für den Asphaltfertiger wurde komplett überarbeitet und die Mechanik mit der Sensorik verschmolzen. So konnte das System je Anbauseite reduziert werden auf nur drei Anbauteile, mit einem Einzelgewicht von jeweils 9,5 kg sowie gut 2 m Länge. Diese werden einfach nur noch eingehängt und mit einem unverlierbaren Bolzen zusätzlich gesichert. Damit wird der Transport sowie Rüstaufwand minimalisiert und gleichzeitig weiter verbessert. Durch das neue Produktdesign und den verteilten Anbau vor und hinter der Bohle wurde die Anzahl der einzelnen Messungen auf 15 erhöht. Somit werden vorhandene, größere Unebenheiten oder größere Wellen im Unterbau weitestgehend eliminiert. Nicht selten sind beim Einbau der Decke noch Gefällewechsel umzusetzen. Diese werden dann in der Regel über Pinnen und Leitdrähte in der Örtlichkeit als Referenz für den Fertiger vorbereitet – eine ebenfalls zeitaufwendige und kostspielige Arbeit. Durch den Einsatz eines Neigungssensor auf der Bohle kann die Einbaumannschaft die Anforderungen des Deckenbuches leicht auch ohne Leitdrähte realisieren. Bisher war dabei die Einschränkung, dass durch die Vibration der Bohle die Anzeige der Neigung instabil war. Der neue G-Slope-Neigungssensor von Moba für Fertiger ist vibrationskompensiert und liefert einen exakten und stabilen Neigungswert. Damit können Gefällewechsel mithilfe des Deckenbuches ohne Leitdrähte verlässlich realisiert werden.

Hydraulikbagger

Ideale Innenstadtmaschine

Als neuestes Mitglied seines EU-Stufe-V-Baggersortiments stellt **Komatsu Europe** den neuen PC138US-11 vor. Die überarbeitete Maschine verbindet die Eigenschaften des Vorgängermodells mit zusätzlichen Vorteilen durch die Emissionsklasse EU-Stufe V mit bewährtem Abgasnachbehandlungssystem des Herstellers. „Der PC138US-11 ist speziell für Arbeiten im verkehrsreichen innerstädtischen Bereich ausgelegt und kann dank seines extrem kurzen Hecks sogar in Einbahnstraßen arbeiten“, so Produktmanager Alex Visentin. Er biete außerdem eine hervorragende Hub- und Grableistung sowie eine weiter verbesserte Sicht durch die neue Kom-Vision-Kameraoption. Trotz zunehmender Umweltauflagen und Emissionsbeschränkungen in städtischen Gebieten erfülle der Hydraulikbagger sämtliche ausschreibungsrelevanten Auflagen.



baumaschinendienst

bd Sonderteil

Nutzfahrzeuge am Bau



E-Fahrzeuge

Der Bau fährt elektrisch

Bauma-Nachlese
Seite 28

bd Fahrbericht

Erwachsene Newcomer

DAF-Baureihe XD
Seite 32

Spezialfahrzeuge

Experten für die schwierigen Fälle

Schwertransporte
Seite 36

Der Bau fährt elektrisch

Erste E-Fahrmischer und E-Kipper als Trendsetter auf der Bauma

Kleine Nutzfahrzeug-Nachlese zur Bauma: Viel Publikum, wenig ausstellende Fahrzeug-Hersteller und mieses Wetter am Eröffnungstag. Mercedes-Benz Trucks überrascht mit einigen schweren E-Fahrzeugen für den Bau, die Kipper-Hersteller feilen an Details.



Für die Elektrifizierung des Arocs-8×4-Fahrmischers tat sich Mercedes-Benz Trucks mit dem Vilshofener Spezialisten Paul Fahrzeugbau und Liebherr zusammen. Mit AP-Achsen, längs eingebautem E-Antriebsstrang und skalierbaren Batterie-Paketen ist der eArocs für Schlechtweg bestens gerüstet. (Bild: Mercedes)

Die Transformation zum batterie-elektrischen Antrieb geht auch bei den schweren Baufahrzeugen mit Riesenschritten voran: Mercedes zeigt einen ersten Prototypen des eActros – fit for construction. Die für den dreiachsigen Hinterkipp-Sattel umgerüstete Straßen-Zugmaschine wurde von Meiller mit einer kompletten Kipp-Hydraulik ausgestattet, die hinter dem Fahrerhaus montiert ist. Zuoberst ein flach bauender Tank fürs Öl der Kipphydraulik, darunter ein Hochvolt-Konverter, der den Gleichstrom des Fahr-Akkus in Wechselstrom für den ebenfalls unterm Tank sitzenden E-Motor der Hydraulikpumpe umwandelt. Das heißt, der Strom fürs Kippen kommt direkt aus dem Fahr-Akku. Dass dabei die Reichweite (rund 500 km) leiden würde, sei nach Aussage eines Daimler-Sprechers nicht zu erwarten: Es sei erstaunlich wenig, was die Zusatzfunktionen für Kipper, Absetzer und Abroller aus den Fahrbatterien abzweigen. Man habe selbst nicht mit so wenig gerechnet.

Dass der eActros Long Haul als Kipper-Zugmaschine nicht wirklich für Schlechtweg-Strecken geeignet ist, darauf weisen die Mercedes-Leute explizit hin. Mit seiner E-Achse und den unterm Chassis durchgeführten Batterie-Paketen ist er ein reiner Straßenkipper. 2024 soll er in Serie gehen.

Zusammen mit Paul/Vilshofen (früher Paul/Passau) und Liebherr stellte man einen 8×4-Betonmischer auf die Räder, der auf der Messe erstmals gezeigt wurde. Bei Paul kennt man sich aus mit Heavy Duty: Deshalb entwickelten die Vilshofener für das Arocs-Fahrgestell einen eigenen E-Antrieb. Er ist ganz normal längs eingebaut. Verkoppelt mit einem Getrie-

be, können die bewährten Außenplanetenachsen des Arocs genutzt werden, um auch weiterhin die für den Baustelleneinsatz benötigte Bodenfreiheit und Geländegängigkeit zu bieten.

Für Reichweiten von deutlich über 200 km

Die Paul Group gibt für den elektrischen Antriebsstrang des Fahrzeugs eine Dauerleistung von mehr als 300 kW und eine Spitzenleistung von mehr als 400 kW an. Der Battery-Electric-Arocs kann mit wahlweise sechs oder sieben Batteriepaketen mit jeweils 60 kWh nutzbarer Energie konfiguriert werden. So sind laut Paul Reichweiten von deutlich mehr als 200 km möglich. Der Battery-Electric-Arocs verfügt über ein zukunftsfähiges 800-V-Bordnetz und kann laut Paul Group an einer Ladesäule mit 150 kW innerhalb von rund 1,5 Stunden bei sechs Batteriepaketen von 20 auf 80 Prozent aufgeladen werden.

Der Fahrmischer-Aufbau mit 9-m³-Trommel von Liebherr und ist ebenfalls elektrisch angetrieben, der Strom für den Direktantrieb der Trommel stammt aus den Fahrbatterien. Das Mehrgewicht für die E-Ausrüstung beim Mischer wird übrigens seitens der Zulassung nicht kompensiert. Es scheint fast, als habe man den Betonmischer bei der Gewichtskompensation vergessen, so ein Sprecher auf dem Mercedes-Stand. Deshalb kann der E-Mischer nicht wie üblich acht bis neun Kubik tragen, sondern ein Kubik weniger. In der Kleinserie ab Ende 2023 sind Konfigurationen flexibel als 4- und 3-Achser für Liebherr-Fahrmischer, Pritschen- und Kippanwendungen verfügbar. Der Hauptvertrieb liegt bei Paul, die Unternehmensgruppe übernimmt auch alle Service- und Wartungsarbeiten für den Lkw.

Für alle dieselgetriebenen Actros- und auch Arocs-Modelle ist seit Oktober 2022 die dritte Generation des Motors ▶



Funktioniert auch als Zugmaschine für den Straßenkipper: eActros Long Haul mit Hochvolt-Kipphydraulik von Meiller. Die eAchse und die eingeschränkte Bodenfreiheit lassen nur Betrieb im leichten Gelände zu. (Bild: Mercedes)



Warum einen Hydraulik-Antrieb für die Mischtrommel, wenn's auch direkt elektrisch funktioniert: Das Mehrgewicht für die E-Ausrüstung beim Mischer wird seitens der Zulassung nicht kompensiert – es geht deshalb in diesem Fall direkt von der Nutzlast ab. (Bilder: bd/Domina)



Der Kögel-Multi wurde neu überarbeitet: leicht abnehmbare Alu-Bordwände, enges Raster für Steckrungen, Leergewicht dieser Ausführung 6.520 kg.



Bei Meiller heißen jetzt alle Kipper Trigenius: Hoher Gleichteilegrad, einheitliches Design und KTL-Grundierung sind gute Nachrichten für die Kunden.



Der Revolution mit Alu-Mulde auf Stahl-Chassis ist Fliegls Antwort auf Nutzlast-Maximierung. Auch hier reklamiert Fliegl einen besonders niedrigen Schwerpunkt durch das Curved-Chassis und leichtes Abrutschen der Ladung durch die konisch auslaufende Mulde.

OM 471 mit bis zu vier Prozent Kraftstoffersparnis verfügbar. Auch hier legten die Mercedes-Motorenentwickler kräftig Hand an: Eine Vielzahl technischer Innovationen seien im Hinblick auf kraftstoffsparendes Fahren, einen reduzierten CO_2-Ausstoß, niedrigere Betriebskosten und höhere Erträge konsequent auf die Senkung der Total Costs of Ownership ausgerichtet. Leistung, die Fahrdynamik oder der Fahrkomfort blieben gleich oder wurden verbessert. Für noch mehr Fahrdynamik hat Mercedes-Benz Trucks den gesamten Antriebsstrang weiterentwickelt. Um den Arocs noch belastbarer zu machen, wurde zudem eine neue Vorderachse mit 10 t entwickelt. Das ermöglicht unter anderem den Verbau von größeren Kränen und Arbeitsgeräten.

Traditionshersteller Meiller stellt natürlich sein neues Trigenius-Konzept ins Zentrum. Der Name steht für die neue Dreiseiten-Kipper-Generation, vom kleinsten bis zum größten Kipper sei alles überarbeitet und im Erscheinungsbild aus einem Guss. Sämtliche Trigenius-Dreiseitenkipper basierten ab sofort auf einem modularen Baukasten, mit glatten Oberflächen, bester Ergonomie, Bedienung und Effizienz, so Meiller. Als gutes Beispiel könnte hier der Dreiseiten-Kipper mit Bordmatic rechts für den leichten 4×2-Kipper dienen. Die Ladefläche in 2,45 m Breite erlaubt nicht nur den sicheren Transport palettierter Ware, sondern auch von Bau-Containern. Schönes Detail: Die ausschwenkenden Kanten der Bordmatic-Bordwand sind nun mit gelb blinkenden Diodenbändern ausgestattet – ein echter Sicherheitsgewinn.



Sehr gut: Das gelbe Blink-Diodenband an der Bordmatic-Seite sorgt für beste Sichtbarkeit.

Neue Namen auch für die beweglichen Kipper: Der Abroller heißt bei Meiller jetzt Tectrum, der Absetzer Tectris. Geschraubt statt geschweißt ist das Motto und erlaubt mehr Freiheitsgrade in der Anpassung an die verschiedenen Fahrgestelle. Die Montage bereits fertig lackierter Bauteile, die flexible Anpassung an Kundenwünsche, die einfache Nachrüstung von Komponenten sowie ein schnellerer und kostengünstigeren Ersatzteilaustausch sollen damit möglich sein. Serienmäßig verbaut Meiller jetzt energiesparende und langlebige LED-Rückleuchten. Für eine bessere Kräfteeinleitung und -verteilung haben die Ingenieure außerdem den Lagerlappen optimiert und für einen größeren Schwenkbereich die sogenannte M-Lasche geändert. Ganz neu ist das integrierte Wiegesystem für die Meiller-Absetzkipper. Mit dieser Option kann das



Die Kipphydraulik von Meiller ist ebenfalls elektrisch angetrieben – aus dem Hochvolt-Netz des eActros. (Bild: Mercedes)



Als Stauraum für die abnehmbaren Alu-Bordwände dient ein Palettenkasten mit gepolsterten Regalen.

Behältergewicht gemessen und sofort im Farbdisplay der bewährten Funkfernbedienung i.s.a.r.-control 3 angezeigt werden. Tragende Stahlbauteile werden jetzt KTL-grundiert. Mit der neuen Verfahrenstechnik erweitert Meiller die Garantie für alle tragenden Teile wie Grundrahmen, Schwingen, Ausleger, Ladebrücken und Stützfüße auf fünf Jahre.

Die Bordwände kann man am Fahrzeug verstauen

Mit dem Kögel-Multi stellt das Burtenbacher Unternehmen einen vielseitig nutzbaren Plateau-Auflieger vor. Die Ladefläche kann mit abnehmbaren Bordwänden oder Steckrungen begrenzt werden. Die Alu-Bordwände lassen sich am Fahrzeug in einer Art Palettenkasten verstauen, sind also immer dabei, wenn sie gebraucht werden. Nicht benötigte Steckrungen finden in einem Gestell gleich hinter der Stirnwand Platz. Die Steckplätze auf der Ladefläche für die Rungen sind in einem engen Raster gesetzt.

Auch den Kipp-Auflieger hat Kögel stark überarbeitet und dabei Kundenwünsche berücksichtigt. Kögel bietet den Kipper grundsätzlich als Zwei- und Dreiachser mit einem Stahlchassis an. Für den Transport von Schüttgut gibt es eine Vollstahlmulde und eine gewichtsoptimierte Stahl-Alu-Mulde. Die Kögel-typische Bolztechnik ermöglicht den Materialmix aus widerstandsfähigem Stahlboden und leichten Aluminium-Seitenwänden. Damit sich im Bereich der Bolzverbindung kein Schmutz mehr bei den nicht isolierten Muldenausführungen festsetzen kann, bietet Kögel für die neue Fahrzeuggeneration nun Schmutzabweiser an. Sie erleichtern nicht nur die Reinigung der Muldenaußenwand, sondern auch das Bekleben mit Werbe-Folien.



Den Stonemaster präsentiert Fliegl auf der Bauma als 2- und 3-Achser. Niedriges Chassis, niedrige Bordwände, niedriger Schwerpunkt. Die konisch auslaufende Mulde lässt das Ladegut schon bei moderaten Kippwinkeln abgleiten. Geeignet für abrasive Lasten und grobes Gut wie Flussbausteine und Abbruch – dank Hardox-Boden.



Auch neu: Die Dosierklappe beim Asphalt-Iso-Kipper hat jetzt eine glatte Innenseite. Die Fugen für die Führung wanderten nach außen.

Alle Kögel-Kipper profitieren nun von der überarbeiteten Rückwandklappe. Sie besteht nun aus 4 mm starkem, hochfestem HB450-Stahl, der eine enorme Beulfestigkeit aufweisen soll. Der in Serie klappbare Unterfahrschutz mit seinem schmutzabweisenden Profil verfügt fortan über zusätzliche Anschlagpuffer, damit der Unterfahrschutz perfekt am Gummi aufliegt. ■

Robert Domina

Anzeige



exklusiv bd baumaschinendienst FAHRBERICHT

Erwachsene Newcomer

Mittelschwere DAF-Baureihe XD als sehr variabel nutzbare Baufahrzeuge

CF wird zu XD: DAFs Mittelklasse-Baureihe kommt also komplett neu – naja, zumindest äußerlich. Die elegante CF-Kabine mit ihren charakteristischen Backen muss nun der moderneren XF-Kabine Platz machen. Darunter sitzen ein weitgehend belassener Antriebsstrang und die bewährten Rahmen.

Den CF mit den ausgestellten Radhäusern und der oben schmaler werdenden Kabine fand ich ja immer eine recht elegante Erscheinung – insbesondere als Baufahrzeug, etwa als Vierachs-Kipper oder -Mischer oder als Baustoffzug. Aber es hilft ja nichts: Gefordert wird heute nicht nur eine kostengünstige Fertigung mit hohem Gleichteilegrad, sondern auch mehr Komfort und Platz für den Chauffeur. Und das bietet die neue Kabine definitiv. Sie basiert in den Grundmaßen auf der erst voriges Jahr eingeführten XF-Kabine. Die ist volle 2,5 m breit, beim XD aber tiefer auf den Rahmen aufgesetzt. Das spart eine Stufe zum Aufentern, der Einstieg ist in der Tat deutlich bequemer als beim XF. In die Kabine wächst dadurch logischerweise eine 32 cm hohe Motorkiste in den Raum. Aber: Die Motorkiste im alten CF fiel mit 44 cm deutlich höher aus.

Das Angebot an Kabinen sollte selbst bei der großen Einsatzbreite, die der XD abdecken muss, mehr als ausreichend sein. Kleinste Kabine ist die niedrige und kurze Day Cab. Sie bietet nach hinten nun 15 cm mehr Tiefe als die alte CF-Hütte, die Kabine insgesamt ist um weitere 16 cm nach vorne gewachsen. Letzterer Zuge-



Bereits ab Start steht beim DAF XD eine große Variantenvielfalt zur Auswahl. Das sehr vielfältige Angebot an Achskonfigurationen erfüllt praktisch alle Wünsche im Bausektor, inklusive der 6x4-Sattelzugmaschine für den Kipper. (Bild: DAF)



Für Schlechtweg-Einsätze gibt es eine verstärkte Frontpartie mit Schutzblechen und robuster Stoßstange aus Stahl. (Bilder: bd/Domina)



DAF mischt normale Seitenspiegel mit Kameras. Die im Eckbereich montierte Kamera ersetzt den Front- und Rampenspiegel und liefert ein deutlich größeres Bild ohne tote Winkel.



Volldigitale Armaturen, Spiegel-Ersatz-System, Vision-Door: Beste Ergonomie und Sicherheit zeichnen die DAF-Kabinen aus, auch beim neuen XD. (Bild: DAF)

winn resultiert aus dem neuen Kabinenkonzept, das auch schon die XF- und XG-Typen für den Fernverkehr kennzeichnet. Die Erweiterung nach vorn ermöglicht enorm große Eckradien, die wiederum für sehr gute Luftwiderstands-Beiwerte sorgen. Ist für Baufahrzeuge nicht so wichtig – falsch: Der Luftwiderstand steigt im Quadrat zur Geschwindigkeit. Wer also öfter Autobahn-Baustellen anfährt, profitiert von einem niedrigen Luftwiderstand – und zwar im Prozentbereich, was den Verbrauch angeht.

Der Platzgewinn nach hinten bedeutet spürbar mehr Verstellraum für den Sitz. Und selbst in der hintersten Position verbleibt dann noch eine gute Handbreit bis zur Rückwand. Der XD bietet also deutlich mehr Lebensraum, sowohl in der Tiefe als auch in der Breite.

Ist die niedrige Kabine nach hinten um eine Liegestatt erweitert, heißt sie Sleeper Low Cab. Zugegeben: Hinter den Sitzen ist die vollwertige DAF-Federkern-Matratze etwas eingeschnürt (60 cm Breite), in der Mitte bietet sie aber die vollen 75 cm für ein gesundheitsförderndes Mittagsschläfchen. Allen Kabinen mit dem unteren Fenster in der rechten Tür ist übrigens der klappbare Beifahrersitz gemein. Das ist sinnvoll, denn nur bei hochgeklappter Sitzfläche und ohne Beifahrer ist der Blick für den Fahrer auf das Geschehen rechts neben seiner Kabine möglich.

Drittes Baumuster ist dann die Sleeper High Cab mit Hochdach. Sie ist der XF-Kabine schon sehr ähnlich, liegt nur 17 cm niedriger auf dem Rahmen. Die Stehhöhe vor den Sitzen ist mit 1,97 m fast schon Luxus, etwa für eine Kipper-Sattelzugmaschine.

Mit der neuen Kabine wollten die DAF-Ingenieure ganz bewusst neue Maßstäbe für ihre Mittelklasse setzen: Einmal in Sachen Raumgefühl und zum anderen in Sachen Sicherheit. Insofern profitiert die XD-Kabine direkt vom XF mit seinem Spiegel-Ersatz-System und beifahrerseitiger Vision-Door. Dabei ist die etwas tiefer gesetzte Eck-Kamera rechts Standard, auch wenn normale Spiegel geordert werden. DAF nennt den digitalen Ersatz von Rampen- und Frontspiegel Corner View: Die etwas über Kopfhöhe installierte Kamera guckt quasi um die Ecke und zeigt ein wesentlich weitwinkligeres Bild als Rampen- und Frontspiegel, bei gleichzeitig weniger Verzerrung. Auch ohne Fenster in der Tür wird der tote Winkel neben dem Fahrerhaus damit sauber angezeigt. Eine optisch kaum wahrnehmbare Absenkung des rechten Teils des Armaturenbretts um wenige Zentimeter erlaubt zudem einen tieferen Blick nach vorn und verkürzt auch dort, unmittelbar vor dem Fahrzeug, den toten Winkel. All diese Bemühungen laufen bei DAF unter dem Oberbegriff Direct Vision und ergänzen nun auf einfache Weise die schon vom XF bekannten Abbiege-, Spurhalte- und Wiedereinscher-Assistenten.



Mit Spiegel-Ersatzsystem ergibt sich eine gute Sicht nach rechts, der Monitor oben zeigt das Bild der Eck-Kamera. Hilfslinien erleichtern das Einscheren und zeigen das Trailerende an.

Beim Antrieb ist der XD förmlich um den kleinen MX-11-Sechszylinder mit 10,8 l Hubraum herumgebaut. Ein Blick unter die gekippte Kabine zeigt, dass alle Komponenten, inklusive des Abgas-Rückführ-Kühlers, nicht über den Ventildeckel hinausragen. Beide Seiten der Maschine sind ziemlich zugebaut mit Filtergehäusen, Leitungen und Steuergeräten, hier geht es eng zu – geschuldet der niedrigen Aufsatzhöhe der Kabine.

Den MX 11 gibt es im XD in fünf Leistungsstufen (300, 330, 370, 410 und 450 PS). Während DAF bislang nur die drei stärksten Varianten mit Top-Torque um je 150 Nm mehr Drehmoment boostern wollte, gibt es die Extra-Portion Drehmoment nun für alle fünf Motoren. Das hilft, bei Marschgeschwindigkeit die Drehzahlen abzusenken, und das senkt wiederum den Verbrauch. Den MX 11 hat DAF derweil an vielen Stellen im Detail optimiert, von der Verbrennung über die Aufladung bis zu Peripherie-Aggregaten wie Öl- und Wasserpumpen sowie dem Luftpresser. ▶

Im herbstlichen aber immer noch angenehm warmen Spanien starten wir zu einem ersten Ritt mit einem 6×2-Absetzer und Day Cab. Und es stimmt: Der XD fährt sich wirklich wie der XF. Allein schon optisch fühle ich mich hier zuhause: Das gleiche Armaturenbrett, die gleichen digitalen Anzeigen, die gleiche Bedienung – alles wie beim großen Bruder. Mir scheint freilich, als dringe deutlich mehr Motorgeräusch über die Rückwand ans Fahrerohr. Ist aber auch normal bei kurzen Kabinen, wo der Motor schon fast hinter der Kabine herausschaut. Die anschließend gefahrenen Kipp-Sattel mit langer Kabine zeigten sich hier hörbar leiser. Auf der engen Zufahrt zum Palmen-umsäumten Marina-Parkplatz ist man froh, über ausgezeichnete Sicht zu verfügen: links schräg parkende Autos, rechts Palmwedel und Zweige, das Ganze noch gewürzt mit unzähligen Schwellern und einem gerüttelt Maß an Kreisverkehren – es dauert, bis man hier in Sitges südlich von Barcelona auf die Küstenautobahn trifft.

Uns interessiert jedoch mehr eine knackige Steigung abseits der Autobahn, zweispurig, da kann man auch mal was ausprobieren. Da überzeugt mich vor allem der 410er, der hier sehr schön drehmomentorientiert hinaufstampft – sehr fein zu fahren. Auch bergab: Hier verzögert die überarbeitete Motorbremse erstaunlich zupackend. Im Gegensatz zu früher liefert der 11,8-Liter schon bei 1.200 Umdrehungen ganz brauchbare 1.550 Nm Bremsmoment. Und das praktisch linear bis 2.100 Umdrehungen. Das ist jetzt nicht vergleichbar mit einem 13-l-Motor, für den Hubraum aber schon sehr ordentlich.



Das niedrige Dach reicht für den Einsatz als Kipper-Sattelzugmaschine. Die Langversion bietet eine Ruheliege für eine erholsame Pause. Die XDs sind insgesamt sogar etwas leichter geworden im Vergleich zum CF.

Insgesamt präsentiert sich der XD bereits ab Serienbeginn als sehr variabel einsetzbare mittelschwere Baureihe. Kein Wunder: Die einzelnen Komponenten wie Fahrgestell oder Antriebsstrang sind erprobt, einzig die Kabine bedurfte der Anpassung. Bestechend auch die Vielfalt an bereits abrufbaren Achskonfigurationen: Vom simplen 4×2-Dreiseiten-Kipper bis zum 8×4-Kipper- oder -Mischer-Fahrgestell ist alles erhältlich Ab Start auch der 6×2 oder 8×2 für den Baustofftransport mit Kran. Diverse Vor- und Nachlaufachsen, gelenkt und liftbar, gibt es ab Werk – da bleiben keine Wünsche offen. Die batterieelektrischen Versionen sollen laut DAF nächstes Jahr folgen, mit zentralem E-Motor, Dreigang-Getriebe und Antriebsachsen aus dem Baukasten. Mit modular gestalteten Batterie-Packs von zwei bis fünf Strings (Paketen) bis zu 525 kWh nutzbarer Kapazität sollen Reichweiten zwischen 200 und 500 km abrufbar sein. Schon ganz schön Erwachsen, diese junge Baureihe. ■

Robert Domina



Bereits die kurze und niedrige Day Cab bietet viel Platz und Verstellraum für den Sitz nach hinten. Die Motorkiste ragt einigermaßen prominent in die Kabine. Passende Ablagekisten und Kühlboxen gibt es im DAF-Zubehör-Shop. (Bild: DAF)



Eck-Kamera und Vision-Door ergeben eine gute Übersicht, was rechts vorne los ist. Der Klappsitz ist dafür freilich notwendig.

Solide und standsicher

Zehn Atlas-Ladekrane bewältigen in der TIP-Mietflotte vielfältige Aufgaben

Mit zehn Atlas-Ladekranen 170.2 V hat der Vermieter TIP seine Flotte bestückt. Mit 10,80 m Armlänge sind sie ideal für den Transport von Baustoffen und Baumaterialien. Der Händler Atlas Nordhessen hat die Ladekrane in Zusammenarbeit mit dem Werk in Delmenhorst geliefert und betreut sie.



Der Atlas-Ladekran 170.2 V kann bis zu 3 t heben und bewegen, der Vermieter TIP hat jetzt zehn neue Modelle in seinem Fuhrpark. (Bild: Atlas)

Die Zange greift die Gitterbox präzise und kräftig und transportiert sie zügig an den Abstellplatz. Ein Einsatz für den Atlas-Ladekran 170.2 V aus der mittleren Ladekranreihe des Herstellers. Ein V-Kran mit zwei Ausschüben, der bei einer Auslage von 10,80 m noch 1,5 t heben und bewegen kann. Die Hydraulik arbeitet mit 270 bar und verspricht ein sehr flottes Arbeitstempo. Der 170.2 V kann bis zu 3,0 t heben und bewegen, ermöglicht durch seine sehr solide Konstruktion und die Verwendung von hochwertigem Stahl. Im Einsatz zeigt sich das zum Beispiel an einem sehr geringen Durchbiegeverhalten. Auch Gelenke und Verbindungen sowie die Qualität der Hydraulikschläuche sind auf äußerste Belastungen ausgelegt.

Die für Atlas typischen Vierkantabstützungen gewährleisten höchste Standsicherheit. Sie werden hydraulisch auf die gewünschte Weite ausgefahren. Diese kann je nach Bedarf und Situation pro Seite unterschiedlich weit sein. Der Sicherungsfallhaken für die seitliche Verriegelung des Abstützträgers ist einfach zu handhaben, also bedienerfreundlich. Ebenfalls für Sicherheit sorgen Lasthalteventile und die verrohrten bzw. im Arm verlegten Hydraulikleitungen. Die Zentralschmieranlage für regelmäßige Schmierung der Kranelemente. Der Ölkühler mit Thermoschalter ermöglicht langes, dauerhaftes Arbeiten auch bei schwersten Aufgaben. Mit Ölfüllung wiegt der Kran 2.610 kg, er ist 2,48 m breit und 2,33 m hoch. Der Betriebsdruck beträgt 270 bar, die Ölfördermenge 45 l/min und der Schwenkmoment 25,6 kNm. Der Schwenkbereich erstreckt sich auf 410°.

Bei TIP, einem herstellerunabhängigen Vermieter und Dienstleister für die Transport- und Logistikindustrie, ist der Ladekran auf einen MAN-Dreiachs-Lkw aufgebaut und mit einer Steinstapelzange und Drehmotor ausgerüstet. Das ist für die Auslieferung von Baumaterial ein passendes Werkzeug. Atlas bietet mit Krangabel, Wendegabel, Grabgreifer, Universalgreifer, Schüttgutgreifer, Formteilgreifer, Erdbohrer, Drehmotoren und mehr eine große Auswahl von Geräten, die den Ladekran zu einem für viele Einsätze verwendbaren Arbeitsgerät machen. Die TIP-Mietflotte in Europa zählt über 90.000 Fahrzeuge, mehr als 120 Standorte in 18 europäischen Ländern und in Kanada sowie eine Vielzahl von Servicepartnern gewährleisten ein enges Niederlassungs- und Werkstattnetz.

Zu den Sicherheitseinrichtungen der Ladekrane gehört das Atlas-Crane-Management (ACM) als zentrales Element für die Steuerung. Der Fahrer kann sich ganz auf seine Arbeit konzentrieren, während das ACM die Sicherheit des Einsatzes überwacht. Die komplette Kontrolle des Systems erfolgt in Echtzeit für einen störungsfreien Betrieb – dazu gehören etwa auch eine Überlastsicherung und Notabschaltung. ■



Die Transport-Experten

Faymonville-Gruppe mit breitem Portfolio für außergewöhnliche Aufgaben

Die Faymonville-Gruppe positioniert sich mit den Produktmarken Faymonville, Cometto und Max Trailer als Komplettanbieter für Schwer- und Spezialtransporte – mit Transportlösungen für Nutzlasten von 15 bis 15.000 t und darüber hinaus. Die Semi-Tieflader, Tieflader, Telesattel, Anhänger, Innenlader, Modulfahrzeuge und selbst angetriebenen modularen Transporter befördern alles, was übernormal schwer, lang, breit oder hoch ist.

Weltpremiere feierte auf der Bauma in München der neue Bladelifter Max 1000 von Cometto. Das Spezialfahrzeug mit einer Tragkraft von 1.000 mt wird genutzt, um Mega-Windflügel auf dem letzten Streckenabschnitt sicher zum Montageort zu befördern. Die Modellreihe mit den nunmehr drei Varianten Blade-Max 650, 800 und 1000 gewährleistet durch ein patentiertes Stabilitätskontrollsystem maximale Stabilität im Handling. Von Cometto, dem Kompetenzzentrum für Selbstfahrer innerhalb der Firmengruppe, stammen zudem selbstangetriebene Fahrzeuge wie der 4-Achs-Eco-1000, dessen Antriebsmotor unterhalb der Ladefläche integriert ist und der auf Hybridtechnologie aufbaut oder ein elektronisch gesteuerter MSPE-Selbstfahrer als 6-Achs-Version.

Für immer flexiblere Transportaufgaben hat Faymonville diverse Allrounder im Programm. So verfügt der 6-Achs-Multi-Max-Satteltieflader über eine ausgeprägte Löffelstielmulde und bietet dank niedriger Pendelachse PA-X eine durchgehend niedrige Ladehöhe von 790 mm. Charakteristisch für die 4-Achs-Variante ist die hydraulische Ladeflächen-Verbreiterung. „Per Knopfdruck geht es stufenlos von 2.540 auf 3.200 mm, präzise genau passt sich alles der zu transportierenden Maschine an“, so der Produktverantwortliche Rainer Noe.

Der 1+3 Giga-Max-Tiefbett-Auflieger wiederum charakterisiert sich durch die

Die Multi-Max-Satteltieflader von Faymonville empfehlen sich als Allrounder für unterschiedlichste Transportaufgaben. (Bild: Faymonville)

im Schwanenhals integrierte Pendelachse. Eine 3+5 Vario-Max-Plus-Tiefbett-Kombination ist für den höheren Nutzlastbereich vorgesehen. Dank der Baggerbrücke können Kettenfahrzeuge mit minimaler Bodenfreiheit hängend transportiert werden. Besonderheit sind laut Rainer Noe die Joker-Achsen: „Sie lassen sich beliebig integrieren. Dadurch wird die Achslast bei Bedarf reduziert, was den Erhalt von Genehmigungen erleichtert." Als teleskopierbare Variante gibt es einen Prefa-Max-Innenlader für die Aufnahme von Fertigteilen.

Alle Maschinen können problemlos auffahren

Für den Transport mobiler Hebe- und Höhenzugangstechnik empfiehlt sich der Satteltieflader Multi-Max-Plus mit hydraulisch heb- und senkbarer Ladefläche. Das Fahrzeug verspricht eine gewichtsoptimierte Konstruktion mit gleichbleibend hoher Punktbelastbarkeit. Dazu sorgt der extrem flache Auffahrwinkel im Bereich der Rampen und des Schwanenhalses für ein verbessertes Auffahren von Maschinen mit geringer Bodenfreiheit. Und trotz vollflächigem Gitterrostbelag bleibt die Ladehöhe niedrig.

Der Produkttyp Modul-Max AP-M bezeichnet ein mechanisch gelenktes Schwerlastmodul, das den unterstützenden Assist-Modus mit dem unabhängigen Selbstfahrer-Modus kombiniert. Die angetriebenen Achsen können ein- und ausgeschaltet werden, bis maximal 40 km/h. Der Operator muss den Konvoi für dieses Manöver nicht stoppen, in Kombination mit der hohen Traktion ein einzigartiges Merkmal.

Die Marke MAX Trailer hat dank modularer Aufbauweise ein breites Spektrum für den Spezialtransportsektor. So eignet sich zum Beispiel ein 5-Achs-Max-410-Ballastauflieger zum Transport von kompakten Krangewichten. Der teleskopierbare Max 100 gewährleistet mit zwei Paar Radmulden und einer Löffelstielmulde höchste Vielseitigkeit. Bei den gezogenen Anhängern gehört der 2+2-Achs-Max-600 mit gekröpfter Ladefläche, Auffahrrampen und Baggermulde zu den Newcomern. ■



Ladekran

Mit längerem Sekundärarm



Mit dem F1750RL-HXP präsentiert **Fassi** den dritten Kran der Techno-Serie in besonderer Ausführung: So weist das L in der Typenbezeichnung auf einen längeren Sekundärarm hin, mit erheblich mehr Tragfähigkeit und Reichweite als bei den Standardversionen. Mit der höheren hydraulischen Ausladung und den längeren Teleskopausschüben gewinnt das Stabilitätssystem FSC-Techno besonders dann an Bedeutung, wenn es um optimale Bedingungen für Hubarbeiten und Sicherheit geht. Das System steuert flexibel und effizient alle Abstützsituationen, sodass sich der Bediener komplett den Hubvorgängen widmen kann. Bei diesem Krantyp ist dieses System besonders vorteilhaft, weil Abstützungen auf allen Seiten des Lkw vorgesehen sind. Dazu kommen weitere Merkmale der Techno-Serie wie etwa die verbesserte Geometrie in Verbindung mit neuen Antrieben, durch die sich das Verhältnis zwischen Gewicht und Leistung bei einem Kran der Hubklasse von 132 tm verbessert, und die sonstige Ausstattung in Form der Überlastabschalteinrichtung FX990 und der hydraulischen Verlängerung L826. Der Dekagonal-Querschnitt von Sekundärarm und Teleskopauszügen mit der Bezeichnung X-Design sorgt für eine bessere Kräfteverteilung zwischen Gleitstück und Längsträger, wodurch die Materialstärke des Längsträgers und damit sein Gewicht reduziert werden kann. Außerdem wird insbesondere in der vertikalen Konfiguration die Ladekapazität verbessert, was zu einer Leistungssteigerung von 57 Prozent im Vergleich zum herkömmlichen hexagonalen Design der Kranarme beiträgt. Dementsprechend verbessern sich auch die Leistungen mit der hydraulischen Verlängerung sowohl in der Standardkonfiguration als auch bei aktiver JDP-Funktion. Dank des Dekagonal-Querschnitts X-Design wirkt sich die höhere Tragkapazität des Krans nicht auf das Gewicht aus, weshalb sich der Kran trotz seiner Anordnung im rechten Winkel zur Fahrerkabine bestens für Aufbauten auf kompakten vierachsigen Fahrzeugen eignet. Die Überlastabschaltung FX990 garantiert dank der Dynamikkontrolle durch das System IMC-ADC eine präzise Bewegung der Lasten bei allen Reichweiten mit maximaler Betriebsgeschwindigkeit. Und mit der hydraulischen Verlängerung L826 lässt sich der Kran besser mit der Seilwinde nutzen.

Ladungssicherung

Flexibel aber zugfest



Für die Kipper seiner Pkw-Anhänger hat **Böckmann** ein neues Netz zur Ladungssicherung entwickelt. Das Containernetz hat 26 flexible Netzhaken, die sich mit wenigen Handgriffen jeder Ladung anpassen lassen. Diese Haken werden in die Scharniernut der Bordwand geschoben und dort an einer beliebigen Position am Nutenstein verschraubt. So wird die Bordwand nicht durch die Verschraubung durchbohrt. Die Netzkonstruktion ist bei allen Modellen mit der 300er- und 350er-Alubordwand anwendbar. Das Netz kann in Kombination mit verschiedenen Aufsätzen genutzt werden. Dabei wird es nicht an den flexiblen Netzhaken befestigt, sondern an den genieteten Rundköpfen am Aufsatz. Das Containernetz mit flexiblen Netzhaken ist als Zubehör erhältlich. Böckmann stellt im niedersächsischen Lastrup, zwischen Cloppenburg und Meppen, Anhänger und Transporter her.



Erdbaumulde

Standsicher auf extremem Terrain



Den Abschieber Rambody AS 620 Heavy Duty hat **Krampe** für Erdbaustellen mit schwierigen Gegebenheiten entwickelt. Gerade an steilen Hängen oder in unwegsamem Gelände garantiert die Erdbaumulde durch den niedrigen Schwerpunkt eine hohe Standsicherheit während des Entladens. Die Entladedauer beträgt nur etwa 38 Sekunden bei 13 m^3 Ladevolumen. Fahrgestell und Wanne sind für extreme Einsätze ausgelegt. Das Fahrgestell besteht aus großdimensioniertem Rechteckrohr. Beim verbauten Pendelaggregat sind die Achsen asymmetrisch versetzt, das verhindert ein Eingraben der Vorderachse und sorgt so für beste Geländegängigkeit und Standfestigkeit. Die Wanne kann auf Wunsch vollständig mit Hardox-Blechen ausgestattet werden, der Boden bis 10 mm und die Seitenwände bis 8 mm. Diese massive Bauweise lässt eine technische Nutzlast bis zirka 24 t zu. Die Heckklappe ist zweigeteilt: Die pendel-hydraulische Oberklappe ermöglicht ein dosiertes Abladen und Abschottern, mit der unteren Ablauf-Klappe lässt sich der Laderaumboden verlängern. Geröll- und Gesteinsbrocken werden so beim Schubvorgang von den Rückleuchten und vom Fahrzeugheck ferngehalten. Der Rambody AS 620 HD wird mit EU-Typgenehmigung ausgeliefert, der Start der Serienproduktion ist für 2024 geplant.

E-Transporter

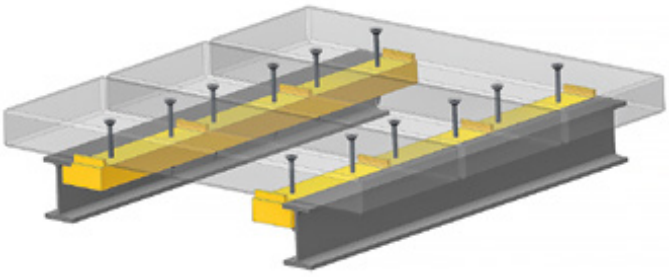
Kompakt und mit geringer Ladehöhe



Der erste vollelektrifizierte Lkw mit einem Aufsatz der Firma **Beko** geht in die Schweiz. Der Aufbau wird über hydraulische Rampen befahren und ist für eine Lkw-Nutzlast von 16 t ausgelegt. Neun Batterien, die 270 Ah liefern, treiben den Scania an und bringen ihm eine Reichweite von 250 km. Die Mannschaft von Beko hat sich mit Schulungen auf die besonderen Anforderungen für die Verbindung von E-Lkw und Transportaufsatz eingestellt. Das Kerngeschäft von Beko-Trucks ist die Herstellung von Transportgestellen für Hubbühnen, Stapler und Baumaschinen in Vaihingen an der Enz. Der Transporter ist Teil der Flotte von WS-Skyworker, einem Verleiher von Hebebühnen, Teleskop- und Gabelstaplern mit acht Filialen. Seit 15 Jahren vertrauen die Schweizer auf die Spezialaufbauten aus dem Schwäbischen. Zur Übergabe in Vaihingen kam Geschäftsführer Martin Vögtli persönlich. Nach Scania-Angaben ist der E-Truck das 30.000ste Fahrzeug, das die schwedische VW-Tochter in die Schweiz geliefert hat.

Anhängerboden

Holzplatten mit neuer Befestigung



Die neuen Holzböden von **Müller Mitteltal** passen auf fast alle Modelle des Anhängerherstellers aus Baden-Württemberg. Das Besondere daran ist, dass die Böden nicht mehr direkt mit den Rahmen der Fahrgestelle verschraubt werden und so keine Korrosionsschäden an den Bohrlöchern entstehen können. Bei der neuen Klemmmethode verbinden Schrauben die Bodenhölzer mit zwei Leisten aus recyceltem Kunststoff, sodass schräge Spalten entstehen. In diesen Spalten werden die oberen Teile der Doppel-T-Träger so verklemmt, dass die Holzplatten fest schwimmend verlegt sind. Ein Austausch der Bodenelemente geht schneller, und im Reparaturfall werden die Kunststoffleisten wiederverwendet. Außerdem entstehen bei größeren Verwindungen sowohl in Quer- als auch in Längsrichtung keine Beschädigungen durch starre Holzverbindungen.

Transportlösungen

Mehr Nutzlast bei niedrigerer Ladehöhe



Großes Interesse bei kleineren und mittleren Unternehmen lösten die von **Goldhofer** auf der Bauma vorgestellten Produkte im niedrigen Nutzlastsegment aus: Trailstar, Stepstar Z und die Starline-Produktlinie. Ihr optimierter Lastschwerpunkt, das geringe Eigengewicht sowie das durchdachte Verzurrkonzept sorgen für hohe Nutzlasten, geringe Rüstzeiten und somit schnelle Transportzyklen. Auch punkteten die ausgestellten Fahrzeuge mit dem verschleißarmen, leichten Traffideck-Go-Bodenbelag, der einen hohen Reibbeiwert aufweist. Auch die Niederquerschnittsreifen Cargo-Plus konnten überzeugen. Der Vorteil liegt zum einen in der höheren Nutzlast und zum anderen in der niedrigeren Ladehöhe. So bietet etwa Cargo-Plus 60 im Vergleich zu einer 205er-Bereifung eine Achslast von 10 anstatt 8 t und der Cargo-Plus 80 bei 245er-Bereifung eine um 75 mm reduzierte Ladehöhe bei selber Achslast. Mit der neuen Goldhofer-Bereifung können daher höhere und schwerere Arbeitsmaschinen gefahren werden. Das ermöglicht einen breiteren Anwendungsbereich, mehr Flexibilität und die Vermeidung größerer Umwege aufgrund von weniger Höhenbeschränkungen.



Kipper-Kombination

Im harten Einsatz mit bester Performance

Das britische Unternehmen KC Construction hat seinen Fuhrpark um einen Arocs von **Mercedes-Benz** erweitert. Grund für die Entscheidung waren laut Geschäftsführer Kevin Casson die guten Erfahrungen mit den Kippern der Baureihe, mit denen die Fahrer schon länger unter anderem in Steinbrüchen im Einsatz sind. Das neue 455-PS-Fahrzeug ist mit einem **Palfinger**-Kran und Zweischalengreifer von **Kinshofer** aufgebaut und verfügt unter anderem über ein digitales Multimedia-Cockpit und Mirror-Cams. „Die Kameras sind am Dach angebracht, sodass ich auch auf schmalen Wegen nicht seitlich im Gestrüpp hängen bleibe", sagt Fahrer Ben Thompson. „Die Kameralinsen werden nicht so schnell schmutzig wie konventionelle Spiegel und lassen sich auch leichter reinigen. Außerdem verbessert sich die Sicht nach vorne deutlich." Und Kevin Casson, Firmengründer von KC Construction, zieht nach den ersten Einsatzwochen ein Zwischenfazit: „Unser neuer Arocs ist extrem robust und ideal für Einsätze im Steinbruch geeignet. Die hohe Bodenfreiheit in Kombination mit dem Federungssystem ermöglicht auch die Zufahrt auf schwierigem Terrain."



Stehpodest

Macht das Planenhandling sicherer und komfortabler



Das manuelle Öffnen und Schließen einer Rollplane ist lästig, der Aufstieg mit einer Leiter kann gefährlich sein. Doch je nach Schüttgut bleiben hin und wieder Reste in der Mulde, die mit dem Besen entfernt werden müssen. Bislang klettern Fahrer dafür meist mit einer Leiter in die Mulde – mit entsprechendem Absturz- und Verletzungsrisiko, nicht nur bei Nässe und Schnee. Eine Entwicklung von **Fliegl** macht den Aufstieg zur Mulde und das Planenhandling jetzt einfacher und deutlich sicherer: ein schwenk- und klappbares Podest, in Kombination mit einem neuen elektrischen Fliptop-Schiebeverdeck. Anders als eine Leiter kann das Podest nicht wegrutschen, die Trittstufen sind mit kleinen, nach oben gebogenen Zähnen ausgestattet und somit ebenso rutschfest. Durch die spezielle Form und Befestigung bleibt ein leichter Zugang zu den Versorgungsanschlüssen von beiden Seiten gewährleistet. Das Podest kann sowohl in FR links als auch rechts montiert werden, bietet leichtestes Handling und lässt sich ohne großen Kraftaufwand ausklappen: Einen Federriegel lösen, das Podest schwenken bis es von selber einrastet und die Leiter aufklappen. Auch das elektrische Fliptop-Schiebeverdeck überzeugt mit cleveren Details: Die Führungsschiene ist 1 m länger als bei ähnlichen Verdecken, das sorgt für mehr Stabilität. Zudem braucht es zur Betätigung nur ein Stahlseil bzw. eine Führungsrolle – dies verhindert ein Schieflaufen und Verhaken der Plane. Durch einen Bolzen, der in den Führungsbügel einfährt, muss das Verdeck am Heck nicht zusätzlich abgespannt werden. Das neue Stehpodest lässt sich in Kombination mit dem elektrischen Fliptop-Schiebeverdeck an alle Fliegl-Sattelkipper montieren, unabhängig von der Muldenart und -höhe. Dank Verzinkung ist es optimal gegen Rost geschützt.

On-Board-Batterieladegerät

Stromversorgung für Off-Highway-Anwendungen



Der italienische Anbieter von On-Board-Batterieladegeräten (OBCs) und Stromrichtern für Elektro- und Hybridfahrzeuge **EDN** stellt das neue BHP22 vor. Das leichte und kompakte OBC hat eine Leistung von 22 kW sowohl für einphasigen als auch für dreiphasigen Wechselstrom. Seine Umwandlungstechnologie verbessert die Leistungsdichte und die spezifische Leistung. Die Bidirektionalität ermöglicht den Stromfluss in zwei Richtungen: hin zur und weg von der Batterie. Durch die Bidirektionalität ist es dem Fahrzeug möglich, Strom zu exportieren, um elektrische Standardlasten mit Standby-Strom zu versorgen. Beispielsweise kann damit ein anderes Fahrzeug aufgeladen oder an ein intelligentes Netz angeschlossen werden, um das Netz im Vehicle-to-Grid-Modus zu stabilisieren. Das Gerät hat eine hohe Widerstandsfähigkeit auch bei sehr anspruchsvollen Umgebungsbedingungen. Durch eine galvanische Trennung, die eine klare Trennung des Fahrzeugs vom Netz gewährleistet, ist maximale Betriebssicherheit geboten.



Es braucht einen guten Plan

Das Fuhrparkmanagement schrittweise auf Nachhaltigkeit ausrichten

Die ESG-Agenda erreicht die Fuhrparks. Nachhaltigkeit bedeutet allerdings, ökologische und wirtschaftliche Ziele in Einklang zu bringen. Die Transformation gemischter Flotten ist dabei eine komplexe Herausforderung.

exklusiv bd baumaschinendienst TRENDREPORT



Digitalisierung ist der wichtigste Hebel, um den Fuhrpark nachhaltiger und effizienter zu gestalten. (Bild: shutterstock)

Die drei Buchstaben ESG stehen für Environment, also Umwelt, Soziales und Governance, sprich Unternehmensführung. Die EU setzt einheitliche Maßstäbe für nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten. Umgesetzt werden sie in den nationalen Gesetzgebungen, durch Förderprogramme und erweiterte Publizitätspflichten. Investorengelder sollen bevorzugt in Unternehmen fließen, die sich ökologisch ausrichten. Bis aber Ersatz beispielsweise für CO_2-intensive Baustoffe gefunden ist, dürfte noch einige Zeit vergehen.

Dagegen steht für den Fuhrpark die Ampel auf Grün. Emissionsarme Fahrzeuge und ein auf Ressourcenschonung bedachtes Management können schon heute einen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit leisten. Die Geiger-Unternehmensgruppe setzt beispielsweise neue motoren- und getriebe-optimierte Lkw-Modelle ein, die bis zu 15 Prozent weniger verbrauchen. GPS-gesteuerte Tempomaten lassen Fahrzeug vor Kurven selbstständig abbremsen und anschließend automatisch beschleunigen. Implenia Schweiz hat die Einführung von E-Mobilität für sofort anvisiert. Bei Strabag gibt es mehr als 400 Projekte, bei denen Aspekte der Nachhaltigkeit im Fokus stehen, darunter auch viele im Bereich der Mobilität. Die Mitarbeitenden werden über eine Ideenplattform in diesen Prozess eingebunden und zur Teilhabe aufgefordert. Nur einige Beispiele für Nachhaltigkeitsaktivitäten von Unternehmen, die nicht ohne Grund zu den Branchenführern zählen – sie wissen um den Zusammenhang zwischen vorausschauendem Handeln und wirtschaftlichem Erfolg.

„Nachhaltigkeit und Kosteneffizienz sind zwei Seiten der gleichen Medaille, und keine davon ist die Kehrseite der anderen", so Henning Schick, Verkaufsleiter beim Stuttgarter Fuhrparkmanagement-Dienstleister Holman und Spezia-

list für das Management gemischter Flotten. Beispiel Kraftstoff: Jedes eingesparte Kilo Diesel reduziert die CO_2-Emissionen um 3 kg. Reifen beeinflussen den Verbrauch bis zu 30 Prozent. Seit 2021 gibt es zwar die neue, erweiterte EU-Reifenkennzeichnung. Sie beantwortet aber nicht die Frage, welcher Reifen im Einzelfall der Richtige ist. Dafür bedarf es einer validen Datenlage über den Zusammenhang zwischen Reifenqualität, Beladung und Spritverbrauch.

Vielen Firmen fehlen Erkenntnisse, wie sich der Kraftstoff- oder Energieverbrauch auf Nutzungen in- und außerhalb des Baustellenbetriebs aufteilt. Laut Marktforschungsgesellschaft Dataforce ist Excel die hier am meisten eingesetzte Software – damit dauern solche Auswertungen mehrere Tage. Schick: „Eine leistungsfähige EDV beziehungsweise ein qualifiziertes Fuhrparkmanagement-Programm liefert in Sekundenschnelle Auswertungen über Bedarfe, Verbräuche, Verschleiße oder Emissionen. Digitalisierung ist Anbetracht der Vielfalt und der Dynamik von Prozessen im Fuhrpark der wichtigste Effizienzhebel."

Es manifestiert sich neues, modernes Verständnis von Fuhrparkmanagement: Die ganzheitliche Betrachtung aller Funktionen und Prozesse im Fuhrpark und ihre Abhängigkeit voneinander. Darin seien, so Experte Schick, sämtliche Fahrzeugarten – Nutz- und Spezialfahrzeuge genauso wie Pkw – einzubeziehen; sozusagen alles, was sich bewege und Ressourcen fordere. Idealerweise gibt es eine Schnittstellenanbindung von Telematik für eine optimale Tourenplanung. Das senkt die Treibstoffkosten und den CO_2-Ausstoß und ermöglicht eine vorausschauende Wartungsplanung, was wiederum Ressourcen schont. Schick: „Nur aus einer Gesamtsicht lässt sich die Frage beantworten, für welche Mobilitätsprozesse sich neue Antriebsarten eignen und welche Auswirkungen eine Umstellung auf die CO_2-Bilanz und Gesamtkosten hat."

„Nicht jeder alternative Antrieb ist auch automatisch umweltfreundlich. Falsch eingesetzt, führt er nicht nur zu erheblichen Mehrkosten gegenüber einem fossilen Antrieb, sondern auch zu einer negativen Umweltbilanz", sagt Axel Schäfer, Geschäftsführer des Bundesverbands Betriebliche Mobilität. Unter dessen Mitwirkung wurde von der Fleet and Mobility Management Federation ein Zertifizierungsmodell für nachhaltige Unternehmensmobilität (ECSM) entwickelt und im Frühjahr 2021 veröffentlicht. Schick: „Damit hat das Thema strategisches Management weiter Fahrt aufgenommen. Es beginnt nicht erst beim Einkauf von Bedarfen, sondern mit der Analyse von Notwendigkeiten, von bestehenden Voraussetzungen und mit der Beseitigung von Zwängen." Stichwort Fahrzeugbeschaffung: Eine Umstellung auf E- oder Wasserstoffantriebe zum genau richtigen Zeitpunkt bedürfe beispielsweise flexibler und transparenter Finanzierungslösungen statt herkömmlicher Laufzeit- und Laufleistungs-limitierter Kilometerverträge, wie sie von Fuhrparkmanagern seit Jahren gefordert werden.



Henning Schick, Verkaufsleiter beim Fuhrparkmanagement-Dienstleister Holman: „Die Frage ist sicherlich nicht, ob über nachhaltige Unternehmensmobilität nachgedacht werden sollte, sondern wann."

Bei einer Umrüstung sind viele Punkte ins Kalkül zu ziehen. Neben den Anschaffungs-, Betriebs- und Regiekosten ist dies auch die spätere Wiedervermarktung und, nicht zu vergessen, der Ressourcenverbrauch vor Inbetriebnahme. Man muss zudem wissen, was die Hersteller im Köcher haben und gegebenenfalls auch neue technische Entwicklungen abwarten. All dies sollte nicht unter Zeitdruck geschehen, sondern in einen langfristig angelegten Nachhaltigkeitsplan einfließen, der Schritt für Schritt zu den richtigen Zeitpunkten abgearbeitet wird. Auf alternative Antriebe umzustellen und gleichzeitig gegen den steigenden Kostendruck am Markt zu arbeiten, könne gerade zu Beginn der Umstellungsphase auf Unternehmensseite sehr herausfordernd sein, so der Holman-Experte. Die schnelle Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks erfordere von Unternehmen und Anbietern Investmentbereitschaft. Werde diese von beiden Seiten zu Beginn erbracht, stehe einer erfolgreichen Umsetzung nichts im Weg. ■

Manfred Godek

Service

Tipps zur Fuhrparkanalyse

- Bedarfsanalyse und daraus abgeleitete übergeordnete Zieldefinition (Wirtschaftlichkeit, Umweltziele, Car-Policy usw.)
- Strukturanalyse (Pkw, Nutz- und Sonderfahrzeuge, Synergieverluste)
- Kostenanalyse (Branchenbenchmarks, Identifizierung der Kostentreiber und möglicher Einsparpotenziale)
- Beschaffungsanalyse (Effektivität der Beschaffungsorganisation, Leistungsfähigkeit der Lieferanten und Finanzierungsmodelle)
- Optimierungs-/Nachhaltigkeitspotenziale der Organisation (intergiertes Management der Fahrzeugarten, Synergiegewinne, Einkaufsvorteile)
- Optimierungs-/Nachhaltigkeitspotenziale im Fahrzeugeinsatz (CO_2, Auslastung, Standzeiten, Tourenlängen, vorbeugende Wartung)
- Potenzial für alternative Antriebe
- Umsetzungsmöglichkeiten (Ladeinfrastruktur, lokale Energieträger)

(Quelle: Holman)

Wieder scheckheftgepflegt

Zeppelin löst nach 50 Jahren Wartungsgutschein für Kettenlader ein

Außergewöhnliche Anfrage für den Zeppelin-Service: Ein Cat-Kettenlader 941, Baujahr 1970, hat nach 52 Jahren erstmals seine knapp 600 Betriebsstunden erreicht. Per Postkarte aus dem Scheckheft für die Wartungen konnte sich der Eigentümer bei den damaligen Zeppelin Metallwerken – heute Zeppelin Baumaschinen – melden, um eine Inspektion durchführen zu lassen. Auch wenn die Zusage erst nach fünf Jahrzehnten fällig war, stand Zeppelin zu seinem Wort.

Daniel Schmelzle ist ein leidenschaftlicher Raupen- und Kettenladerfahrer, der bei der Jettinger Firma Gebr. Strohäker schwerpunktmäßig im Erdbau arbeitet und dort neben einer Cat D6N eine Cat 963K bewegt. Werkstattmeister Simon Strohäker hatte ihm den Kontakt zu der Oldtimer-Baumaschine vermittelt, die er schließlich auch erworben hat. „Trotz seiner über 50 Jahre steht der Kettenlader immer noch tipptopp da", so Strohäker über den Zustand der Maschine. Der vorherige Eigentümer, ein Ein-Mann-Betrieb, hat damit Baugruben ausgehoben und Hausanschlüsse gemacht. „Er ist sehr pfleglich mit dem Gerät umgegangen. Das sieht man an den ganzen Daten. Es gab noch alle Original-Rechnungen und -Belege, sämtliche Unterlagen wie Betriebs- und Wartungsanleitungen sowie Schmierstoffempfehlung und ein Wörterverzeichnis für Cat-Ersatzteile", so der Werkstattmeister, als er mit dem Maschinisten des Familienbetriebs den Cat 941 näher unter die Lupe nahm.

Dabei stellte sich heraus, dass der Betriebsstundenzähler erst 677 Stunden anzeigte – die Maschine war nicht viel be-



Maschinist Daniel Schmelzle (links) vor seinem unlängst erworbenen Cat-Kettenlader 941 und Simon Strohäker, Werkstattmeister der Gebr. Strohäker, vor dem Cat-Kettenlader 963K, den der Fahrer unter der Woche bewegt. (Bild: Strohäker)

wegt worden. Aufgrund der engen und langjährigen Zusammenarbeit mit Zeppelin in Böblingen fragte er eher spaßhalber nach, ob der Gutschein für die Inspektion noch heute gilt. Service-Berater Simon Honer musste da nicht lange überlegen: „Der Zeppelin-Service steht zu seinem Wort – selbst 50 Jahre später. Es ist für uns eine schöne Aktion, die wir gerne unterstützen." Durch die vollzogene Inspektion gilt der Kettenlader jetzt als scheckheftgepflegt.

Was damals per Postkarte organisiert wurde läuft mittlerweile digital und automatisch ab. Dafür bietet Zeppelin das Service-Paket Parts Plus an – so wie es auch die Gebr. Strohäker für ihren Maschinenpark nutzen. Es beinhaltet den automatisierten Versand von Wartungsteilen. Besonderheit: Für die Ersatzteile muss keine extra Bestellung eingehen, sondern sie werden von Zeppelin automatisch verschickt. Eine Bevorratung von Ersatzteilen und eine Verfolgung der Wartungstermine erübrigen sich. Das Angebot richtete sich an Kunden, die wie Gebr. Strohäker eine eigene Werkstatt unterhalten, selbst an den Maschinen schrauben und so ihre Cat-Baumaschinen betriebsbereit halten.

Der Oldtimer wird weiter aufgerüstet

Im Schnitt laufen deren Geräte bis zu 12.000 Betriebsstunden – kein Vergleich zu dem Baumaschinen-Oldtimer. Doch auch dieser soll in Zukunft vom Zeppelin-Service profitieren. „Wir werden die Maschine mit einem aktuellen Parts-Plus-Vertrag ausrüsten und den Gutschein über einen kostenlosen Filtersatz für die 941 einlösen", verspricht Simon Honer. Angedacht ist ebenfalls, den Kettenlader mit einer Produkt-Link-Box auszurüsten, um so Überblick über anstehende Wartungen zu haben und diese rechtzeitig einzuläuten. Nicht der erste Eingriff an dem Kettenlader, den dann die Service-Techniker aus der Niederlassung Böblingen vornehmen. Denn die von Caterpillar in Grenoble gefertigte Maschine wurde damals ohne Fahrerkabine ausgeliefert. Das Fahrerhaus wurde erst in der Zeppelin-Werkstatt angebaut. Darin wird dann künftig Daniel Schmelzle Platz nehmen, auch wenn er damit keine schweren Erdbewegungen mehr durchführt. ■



Hydraulikfluid

Dekra-Standard sichert Produktqualität

Hydrauliköle sollen einen reibungslosen Betrieb immer leistungsfähigerer Maschinen in immer komplexeren Applikationen sicherstellen. Im besten Fall als Kraftübertragungsmedium zusätzliche Leistungsreserven ermöglichen. Bei langer Lebensdauer, geringem Serviceaufwand und hoher Ressourceneffizienz. Ebenso sollte von der Hydraulikflüssigkeit keine Negativwirkung oder Unverträglichkeit auf beteiligte Maschinenkomponenten ausgehen – auch daraus können zusätzliche Wartungskosten entstehen, zudem ein mögliches Leckagerisiko. Themen wie Verträglichkeit mit Dichtungen und Schläuchen, Tieftemperaturverhalten oder Mischbarkeit sind wichtige Service-Einflussgrößen. Nachhaltige Produktqualität bei Hydrauliköl



fluiden – insbesondere Hochleistungs-Hydraulikfluiden für die Mobilhydraulik – gewährleistet ein Dekra-Produktstandard, der verschiedene Aspekte berücksichtigt: durch niedrigere Reibung und längere Standzeiten Ressourcen sparen; durch gute Verträglichkeit mit Pumpen und Schläuchen Wertverluste sowie Umwelt- und Gesundheitsschäden vermeiden; durch umweltverträgliche Eigenschaften das Schadensausmaß im Fall einer Emission begrenzen; Transparenz in Bezug auf Lieferkette und Umweltrelevanz sowie durch Hinweise zur sachgerechten Handhabung bessere Entscheidungen und mehr Sicherheit ermöglichen. Folgende servicerelevanten Prüfaspekte werden im Dekra-Standard produktbezogen berücksichtigt: Alterungs- und Oxidationsstabilität, Werkstoff- und Bauteilverträglichkeit, Effizienz- und Kraftstoffverbrauch sowie Produktivität (Quelle: https://www.dekra.de/de/produktspezifische-regeln-psr/). Derzeit erfüllt beispielsweise das Avia-Syntofluid PE-B 30/50 von **Bantleon** die Dekra-Kriterien.

Servicefahrzeug

Mobile Wartungswerkstatt



Eine mobile Werkstatt von **Bott** für die Wartung von Baumaschinen kann vor längeren Stillstandszeiten schützen. In der Vario3-Fahrzeugeinrichtung lässt sich ein großes Sortiment an Werkzeugen, Hilfsmitteln und Ersatzteilen sicher für den schnellen Einsatz aufbewahren. Umfangreiche Beleuchtungsoptionen gewähren innen und außen klare Sicht. Werkbänke mit Schraubstöcken und eingebaute 230-V-Steckdosen bereiten den Wagen auf unterschiedliche Eventualitäten vor. Um schweres Gerät zu betreiben, empfiehlt sich der Unterflurgenerator, an den sich ein leistungsstarker Kompressor anschließen lässt. Die für Pritschenfahrzeuge konzipierten Trainer-Transportboxen wiederum nutzen den vorhandenen Stauraum bestmöglich. Werkzeuge, Arbeitsmaterial und sperrige Geräte können so ordentlich und diebstahlsicher verstaut werden. Die Werkzeugkisten sind in bedarfsgerechten Konfigurationen verfügbar, die wahlweise mit besonders großen Ablagefächern oder Schubladen und Schütten für Kleinteile versehen sind.

Online-Service

Schneller mit der smarten Brille

Der Kundendienst der Zukunft braucht keine zeitraubenden Termine und langen Anfahrtszeiten mehr. Der Anwender, Baggerfahrer oder Werkstattdienst trägt einfach eine Brille mit Smart Glasses. Diese Brille verbindet ihn über Internet mit dem Kundendiensttechniker, der gerade im Servicezentrum oder anderweitig unterwegs ist. Der Techniker nutzt die in den Smart Glasses verbaute Kamera, um dem Bediener an die Problemstelle zu folgen.



Dann kann er alle weiteren Arbeitsschritte mit dem Mechaniker in Echtzeit durchgehen und Lösungen erarbeiten.

Fassi, der Ladekranspezialist aus dem Trentino, nennt seine Kontaktbrille Next View Glasses. Eine weitere Erleichterung, schnell zum Techniker zu kommen, liegt im Headset des Kopfhörers und in den Smart Glasses der Brille, in denen die Informationen des Kundendienstzentrums angezeigt werden. Die neue Brille ist leicht, ergonomisch und auch für Brillenträger geeignet. Im Lieferumfang eingeschlossen ist das Farbdisplay für die Projektionen im Brillenglas, der Anschluss über W-LAN, Bluetooth oder Micro-USB und der Kopfhörer mit Minianschluss.

Schmierstoffe

Das Passende aus einer Hand

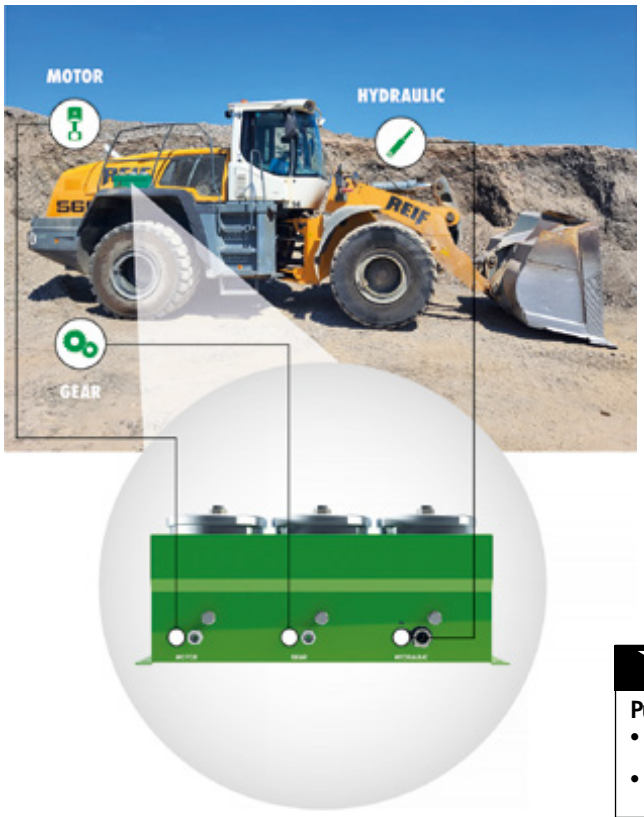
Das Angebot an Originalersatzteilen von **Sennebogen** wird um Schmier- und Hilfsstoffe erweitert. Der Spezialist für Hebe- und Transporttechnik aus Straubing hat für alle seine Maschinen die passenden Schmier- und Ölprodukte entwickeln lassen. Das Motorenöl der Klasse 5W-30-LA heißt Senlube-Engine-Longlife und deckt einen besonders weiten Temperaturbereich ab. Als Mehrbereichsöl für die Hydraulik gibt es das Senlube-Hydro-D46, mit der Spezifikation Polar für tiefe Temperaturen bis –30 °C. Das Spezialöl Senlube-Gear-Longlife kommt bei Hydrauliksystemen, die mit Freifallwinden von Seilbaggern arbeiten, und bei Achsen zum Einsatz. Um auch unter Stoßbelastung, bei Kontakt mit Wasser oder Feststoffen Achsen und Getriebe nachhaltig zu unterstützen, wurden die systhetischen Öle Senlube-Gear-Hypoid-LS und Senlube-Gear-Synth-220 entwickelt. Wenn Teleskopausleger ausgefahren werden, kommt es häufig zum Ruckgleiten. Das soll das Spezialfett Senlube-Tele-Grease verhindern. Dem Schmierfett mit dem weitesten Einsatzbereich bei



allen möglichen Lagerstellen, dem Senlube-Multi-Gear, wurde zur Corporate Identity die Firmenfarbe Grün beigemischt. Alle Schmierstoffe können über die Vertriebspartner im Ersatzteillager in Steinach bei Straubing bestellt werden.

Schmierstoffe

Mehr Nachhaltigkeit ist machbar



Mit vier neuen Angeboten verspricht **Kleenoil Panolin** Maschinenbetreibern eine Senkung des Ölbedarfs, Reduzierung der Maschinenbetriebskosten, leichtere Erfüllung der Umweltschutzvorschriften und CO_2-Reduktion bzw. schnelleres Erreichen der Klimaziele. Die Kleenoil-Nebenstromfiltration wird seit 1986 erfolgreich eingesetzt. Dazu gibt es jetzt eine Lebenszeitgarantie für alle Nebenstrom-Filtereinheiten. Die sogenannte Triple Unit wurde entwickelt, um drei verschiedene Ölkreisläufe einer Maschine mit einem einheitlichen Filterelement zu filtern. Die Ölwechselintervalle können in allen behandelten Kreisläufen erheblich verlängert werden, im Idealfall bis hin zur Lebenszeitfüllung. Aus dem Öl werden alle schädlichen, abrasiv und katalytisch wirkenden Verunreinigungen ausgefiltert. Das Panolin-Greenmachine-Konzept unterstreicht den Nachhaltigkeitsansatz, insbesondere die Forderung zur CO_2-Reduktion. Anwendern werden entsprechende Zertifizierungen mit Plakette und Zertifikat angeboten. Zur Absicherung der Lieferfähigkeit mit hochwertigen Bio-Hydraulikflüssigkeiten wurde das Portfolio dieser Produktfamilie erweitert – es gibt nun vier Panolin-Bio-Hydrauliköle mit leicht unterschiedlicher Leistungsfähigkeit und verschiedenen Umweltlabels.

Anzeige

TEPE SYSTEMHALLEN
Pultdachhalle Typ PD3 (Breite: 20,00m, Tiefe: 8,00m + 2,00m Überstand)
- Höhe 4,00m, Dachneigung ca. 3°
- mit Trapezblech, Farbe: AluZink
- incl. imprägnierter Holzpfetten
- feuerverzinkte Stahlkonstruktion
- incl. prüffähiger Baustatik

Mehr Infos
Aktionspreis
€ 27.580,-
ab Werk Buldern; excl. MwSt.
ausgelegt für Schneelastzone 2, Windzone 2; Schneelast 85kg/qm
www.tepe-systemhallen.de · Tel. 0 25 90 - 93 96 40

Wenn die Firewall bricht

Cyberversicherung unterstützt Betriebe nach einem Hackerangriff



Knapp die Hälfte der Unternehmen in Deutschland ist im vergangenen Jahr mindestens einmal Opfer einer Cyberattacke geworden. Vor allem kleine und mittlere Betriebe unterschätzen häufig die Bedrohung und die Folgen, die Hackerangriffe haben können. Hilfreich kann deshalb eine Cyberversicherung sein.

In regelmäßigen Workshops und Schulungen zum Cyberschutz und Umgang mit vertraulichen Daten können Mitarbeiter auf den neusten Stand gebracht werden. (Bild: iStock)

Cyberangriffe auf Unternehmen nehmen nicht nur immer mehr zu, auch die Vorgehensweisen werden immer raffinierter. Besonders häufig sind Betriebe mit Phishing-Mails konfrontiert. „Dabei handelt es sich um teilweise überraschend gut gefälschte E-Mails, die angeblich von seriösen Absendern wie Banken oder Versandhändlern stammen. Die Betrüger fordern den Empfänger darin meist zu einem Log-in auf, um so an sensible Unternehmensdaten zu gelangen“, erläutert Michael Staschik von der Nürnberger Versicherung. Aber auch der sogenannte Fake-President-Trick wird immer beliebter: Hacker geben sich in E-Mails als Vorgesetzte aus und ordnen etwa Zahlungen an.

Obwohl den meisten Unternehmen das Risiko von Cyberangriffen bewusst ist, sieht nur ein Drittel den eigenen Betrieb in Gefahr. Folge: Man wiegt sich in falscher Sicherheit und vernachlässigt wichtige Schutzvorkehrungen. Nützlich wäre etwa eine Inventarliste der gesamten Firmen-IT, um sicherzustellen, dass alle Geräte und Systeme regelmäßig Updates erhalten. Zudem sollte eine Firewall auf allen Geräten und Routern installiert sein. Und: „Die Angestellten zählen für Betriebe mit zu den größten Sicherheitsrisiken, daher ist es besonders wichtig, sie umfassend aufzuklären“, so der Experte. Unter anderem sollten sie starke Passwörter verwenden, vorsichtig mit E-Mails umgehen und beispielsweise Absenderadresse, Namen und Schreibstil prüfen sowie keine sensiblen Firmendaten wie Kreditkartennummern eingeben.

Kommt es trotz aller Vorsicht zu einem Cyberangriff, gilt es Ruhe zu bewahren. „Für den Ernstfall kann es sinnvoll sein, einen Notfallplan zu erarbeiten“, rät Staschik. Dieser könnte etwa enthalten, wo der Angriff stattfindet, welche Systeme betroffen sind und was genau dort passiert. Anschließend können Unternehmen zusammen mit IT-Spezialisten die nächsten Schritte, etwa das Abschalten des Systems, einleiten.

Die Folgen eines Hackerangriffs sind nicht zu unterschätzen. Vor allem hohe Dienstleisterkosten und Datenverluste können – besonders bei kleinen und mittleren Betrieben – zu großen Schäden führen. Die richtige Absicherung ist daher elementar. So stellt eine Cyberversicherung IT-Spezialisten zur Verfügung, um Angriffe abzuwehren und Systeme zu bereinigen. Außerdem kommt sie für entgangene Gewinne bei einer Betriebsunterbrechung aufgrund einer Cyberattacke auf. Die Police der Nürnberger Versicherung übernimmt beispielsweise zudem die Aufwendungen für eine Datenwiederherstellung oder Kosten, die durch Datenschutzverletzungen, Erpressung oder Betrug entstanden sind. Zusätzlich bietet die Cyberversicherung der Nürnberger Online-Trainings und aktuelle Sicherheitsinformationen sowie regelmäßige Phishing-Simulationen an. ■

Leasing

Finanzierungsmodelle für die Bauindustrie

Die Stuttgarter **Südleasing** versteht sich als einer der marktführenden Absatzleasing-Anbieter im Bereich Bau und Schwerlast und setzt konsequent auf Objektkompetenz. Diese sei entscheidend für den richtigen Wertansatz und somit eine passgenaue Finanzierungslösung mit Bewegungsfreiheit. „Wenn man realistische Vorstellungen vom tatsächlichen Wertverlauf eines Krans, Baggers, Radladers oder einer Raupe hat und man zudem Nutzungsart und -dauer genau kennt, tritt die Frage nach dem Rating des Investors meist in den Hintergrund", so der Leiter der Absatzfinanzierung für Bau und Schwerlast, Oliver Drenckhahn. Starken Rückhalt biete dabei der Konzernverbund der Landesbank Baden-Württemberg (LBBW). Leasingkunden bleiben finanziell flexibel und liquide, da Investitionen in neues Gerät getätigt werden, ohne Kapital zu binden. Die Leasingraten werden durch die Nutzung erwirtschaftet. Nicht zu unterschätzen ist auch der Vorteil, dass durch Leasing technische Neuerungen kontinuierlich umgesetzt werden. Südleasing sieht sich hier auch als Expertin, um Investitionen in grüne Technologien, Energieeffizienz oder Elektromobilität zu realisieren. Mit einem klimaneutralen Leasingvertrag können Kunden die Emissionen ihrer Objekte, die sich nicht einsparen lassen, in Umweltprojekte investieren und kompensieren. Faktisch wird so die Neuinvestition klimaneutral finanziert. Für Hersteller und Händler werden die Angebote rund um Absatzleasing und Händlereinkaufsfinanzierung laufend weiterentwickelt, sie profitieren dabei von einem online-gestützten Tool sowie voller Flexibilität bei gleichzeitig fester Kalkulationsbasis. Die Laufzeiten der Leasingverträge richten sich grundsätzlich nach den Abschreibungsfristen der Objekte. Jedoch kann die Vertragsdauer auch der vorgesehenen, begrenzten Einsatzzeit einer Maschine angepasst werden. Es gibt auch Vertragsvarianten, die den realen Geschäftsverlauf bei der Berechnung der Raten berücksichtigen. „Das ist besonders in der Baubranche wichtig, da hier saisonale Schwankungen die Auftragslage beeinflussen. In dieser Periode können schnell Liquiditätslücken entstehen", so Oliver Drenckhahn.



Oliver Drenckhahn, Leiter Absatzfinanzierung für Bau und Schwerlast, Südleasing: „Wir pflegen langfristige Beziehungen mit Endkunden, Herstellern und Händlern und entwickeln mit unserem Branchen- und Produkt-Know-how individuelle, auf den jeweiligen Bedarf abgestimmte Finanzierungslösungen." (Bild: Südleasing)

Wacker Neuson Finance

Mit Eco-Lease CO_2-Emissionen kompensieren

Um den CO_2-Ausstoß beim Einsatz von Baumaschinen zu kompensieren, bietet **Wacker Neuson** Finance jetzt eine Eco-Lease-Finanzierung an – zunächst in Deutschland, Österreich und den Niederlanden für die Baggermodelle ET42, EZ50 und ET58 sowie die Radlader WL28, WL44 und WL52. Dazu wurden sogenannte Carbon Removal Units (CRUs) des Projekts Acorn der Rabobank erworben, mit denen die geschätzten Emissionen, die durch die Nutzung der Maschinen während der Laufzeit des Finanzierungsvertrags entstehen, ausgeglichen werden. Zwar kann mit dem Zero-Emission-Portfolio von Wacker Neuson schon heute eine ganze innerstädtische Baustelle ohne lokale Emissionen betrieben werden. Doch nicht für jede Maschine und Anwendung ist die Elektrifizierung sinnvoll. „Deshalb unterstützen wir unsere Kunden mit Eco-Lease dabei, klimafreundlicher zu arbeiten", sagt Axel Fischer, Geschäftsführer Wacker Neuson Deutschland und verantwortlich für alle europäischen Direktvertriebsmärkte. Die hier verwendeten CRUs entsprechen jeweils einer Tonne Kohlendioxid, die nachweislich bereits durch ein naturbasiertes Aufforstungsprojekt in Nicaragua aus der Atmosphäre entfernt wurde. Die CRUs für dieses anfängliche Angebot unterstützten 47 Kleinbauernbetriebe bei der Anpflanzung produktiver Baumarten auf ihren Kaffeefarmen und wurden nach dem Plan-Vivo-Standard erzeugt, zertifiziert und überprüft. Kunden erhalten ein CO_2-Kompensationszertifikat, das die Anzahl der erworbenen CRUs beschreibt, mit denen die geschätzten Emissionen aus der Nutzung eines Geräts während der Laufzeit des Mietkaufvertrages kompensiert werden.



Für den schnellen Kontakt – Firmen und Verbände auf einen Blick

	Firma	Seite
A	Atlas GmbH	35
B	BEKO Trucks GmbH	39
	BLÖMEN VuS GmbH	20
	BÖCKMANN Fahrzeugwerke GmbH	38
	BOMAG GmbH	14
	Bott GmbH & Co. KG	46
C	Coreum GmbH	6
D	DAF Trucks Deutschland GmbH	32
	Daimler Truck AG	28, 40
	Doosan Infracore Europe B.V.	20, 24
E	engcon ab	24
F	F. X. Meiller GmbH & Co. KG	28
	FAE Group	20
	Fassi Ladekrane GmbH	38, 46
	Faymonville Distribution AG	36
	Fliegl Fahrzeugbau GmbH	28, 41
G	Goldhofer Aktiengesellschaft	40
H	Hermann Bantleon GmbH	46
	Hitachi Construction Machinery (Europe) NV	6
	HOLP GmbH	13
J	Joseph Vögele AG	16
K	Karl Müller GmbH & Co. KG	39
	Kiesel GmbH	6

	Firma	Seite
K	Kinshofer GmbH	40
	KLEENOIL PANOLIN AG	47
	Kögel Trailer GmbH	28
	Komatsu Germany GmbH	26
	Krampe Fahrzeugbau GmbH	39
M	MB S.p.A.	25
	MOBA Mobile Automation AG	26
	Mta S.p.A.	41
N	Nürnberger Allgemeine Versicherungs-AG	48
O	Optimas GmbH	18
R	Rilo Baumasschinenservice	21
	RÜKO GmbH	21
S	SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH	47
	STRABAG AG	24
	SüdLeasing GmbH	49
T	Topcon Deutschland Positioning GmbH	25
W	Wacker Neuson SE	49
	Wallstop GmbH & Co. KG	22
	Wilhelm Schäfer GmbH	12
	Wirtgen International GmbH	16
Y	Yanmar Construction Equipment Europe S.A.S.	22
Z	Zeppelin Baumaschinen GmbH	10, 44

IMPRESSUM

bd baumaschinendienst

58. Jahrgang

Krafthand Medien GmbH, Walter-Schulz-Straße 1, 86825 Bad Wörishofen
Tel.: 0 82 47/30 07-0, Fax: 0 82 47/30 07-70, info@krafthand-medien.de, www.krafthand-medien.de, www.baumaschinendienst.de

Geschäftsführer:
Steffen Karpstein, Gottfried Karpstein

Chefredaktion:
Wolfgang Leppert, v. i. S. d. P. — Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-179, wolfgang.leppert@krafthand-medien.de
Beate Dreher, Redaktion — Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-46, beate.dreher@krafthand-medien.de
Simone Geida, Redaktionsassistenz — Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-59, redaktion.bd@krafthand-medien.de

Media Sales Print/Digital:
Romana Kennel, Leitung, verantwortlich — Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-60, romana.kennel@krafthand-medien.de
Rosmarie Henkel, Media Sales Print/Digital — Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-174, rosmarie.henkel@krafthand-medien.de
Diana Tottleben, Magazinmanagement — Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-22, diana.tottleben@krafthand-medien.de, anzeigen.bd@krafthand-medien.de

Layout/Grafik:
Krafthand Medien GmbH, Martin Dörfler, stellv. Leitung

Vertrieb:
Dominik Tietze, Leitung — Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-164, abonnement@krafthand-medien.de
Abo-Service: Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-23, abonnement@krafthand-medien.de

Druck:
Peschke Solutions GmbH, Humboldtstraße 6, 85609 Aschheim

Anzeigenpreise:
Derzeit gültige Anzeigen-Preisliste Nr. 51 vom 1. 1. 2022

Bezugspreise:
Jahres-Abonnement Inland:
65,00 € brutto inkl. USt. und Versand
Jahres-Abonnement Ausland:
65,00 € brutto inkl. USt. zzgl. Versand
Einzelheft:
10,00 € brutto inkl. USt. zzgl. Versand

Erscheinungsweise:
12 Ausgaben im Jahr, davon zwei Doppelnummern

Bankverbindungen:
Sparkasse Schwaben-Bodensee
IBAN: DE92 7315 0000 0000 1031 84
SWIFT (BIC): BYLADEM1MLM

Postbank München
IBAN: DE44 7001 0080 0047 9398 07
SWIFT (BIC): PBNKDEFF

Inhaber- und Beteiligungsverhältnisse nach Art. 1 der DVO des Gesetzes über die Presse vom 7. 2.1950: Walter-Schulz-Stiftung, Bad Wörishofen.

IVW-angeschlossen
ISSN 0171-8908

Krafthand Medien bietet außerdem die Medienmarken ‚Krafthand' und ‚Krafthand-Truck', das ‚IPAF-Journal', Mediendienstleistungen rund um Text, Bild, Film, Ton und Web sowie im ‚Krafthand.shop' Fachbücher und Bedarfsmittel für Kfz-Profis.

Alle Beiträge sind urheber- und leistungsschutzrechtlich geschützt. Die Krafthand Medien GmbH ist Inhaber der Nutzungsrechte. Jede Form der öffentlichen Zugänglichmachung und Zuführung in andere Nutzungsarten ist ohne Zustimmung der Krafthand Medien GmbH unzulässig. Sofern Sie Interesse an einer weitergehenden Nutzung unserer Inhalte haben, wenden Sie sich bitte an Romana Kennel, Telefon: + 49 (0) 82 47/30 07-60, romana.kennel@krafthand-medien.de

Verkäufe · Verschiedenes

Diesel-Partikelfilter voll?

... ab zum **Spezialisten:** DPF24 Können nur reinigen ➥ das aber richtig !



Ihre Vorteile:
- **98%** Reinheit
- zufriedene Kunden: **bis zu 80% gespart !**
- **24–48h** Express-Service in ganz Deutschland: Abholung – Reinigung – Lieferung !

Preise auf Anfrage

Tel.: 08237-805250
Mail: kontakt@dpf24.de

www.dpf24.de

HKM Schlittenanhänger
überzeugen durch Nutzlast und Stabilität



HKM T 03447 85350 | info@hkm-fahrzeugbau.de

wm meyer Anhänger GmbH

20x in Deutschland

Kofferanhänger AZ 3530/151 S30
L x B x H in mm
3.010 x 1.510 x 1.850
zul. Gesamtgewicht:
3.500 kg
ab **5.119,- €**
(zzgl. MwSt.)



Baumaschinenanhänger MB 3540/200 Alu
L x B x H: 4.000 x 2.000 x 350 mm
zul. Gesamtgewicht: 3.500 kg
ab **6.470,- €** (zzgl. MwSt.)













Hochlader HLC 3051/210
L x B x H: 5.105 x 2.100 x 330 mm
zul. Gesamtgewicht: 3.000 kg
ab **4.705,- €** (zzgl. MwSt.)

Dreiseitenkipper HKC 3540/200 E-Pumpe
L x B x H: 4.000 x 2.000 x 330 mm
zul. Gesamtgewicht: 3.500 kg
ab **7.142,- €** (zzgl. MwSt.)

Bauwagen	L x B x H in mm	zul. Gesamtg.	Fenster	Sonstiges	Preis (zzgl. MwSt)
BW 1537/206	3.700 x 2.060 x 2.300	1.500 kg	1	100 km/h	ab **6.479,- €**
BW 1545/206	4.500 x 2.060 x 2.300	1.500 kg	1	100 km/h	ab **7.646,- €**
BW 1550/206	5.000 x 2.060 x 2.300	1.500 kg	2	100 km/h	ab **9.075,- €**
BW 2053/206	5.300 x 2.060 x 2.300	2.000 kg	3	100 km/h	ab **14.285,- €**

Otto-Hahn-Straße 8 • 97440 Werneck • Tel.: 09722 910060 • info@wm-meyer-anhaenger.de • wm-meyer-anhaenger.de

Kleinanzeigenschluss

für die nächste bd-Ausgabe Heft 1-2/2023
vom 23.02.2023 ist am 03.02.2023.

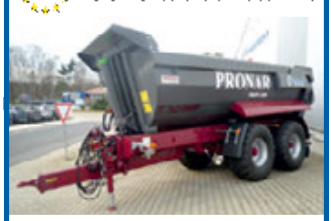
In dieser Ausgabe erscheint eine Beilage der Firma

HKL Baumaschinen, 22339 Hamburg

Wir bitten um Beachtung!

HYDRAULIKHAMMER
An- und Verkauf
Reparatur+Vermietung
HENZE
ABBRUCHTECHNIK
Innungstraße 61 · 13509 Berlin
Telefon 030-411 30 60
Telefax 030-414 62 39
info@henze-abbruchtechnik.de
www.henze-abbruchtechnik.de
ABBRUCHSCHEREN

EURO-Jabelmann



PRONAR **Pronar Baumuldenkipper**
mit Hardox-Wanne, 22 to GG,
16 to NL, 12,5 m³, 40 km/h
Auch Vermietung
www.euro-jabelmann.de
Tel. 0 59 48-93 39-0

SCHÖNKE Zubehör für Baumaschinen ... gut drauf – und dran !



BRIDGESTONE Vertragshändler
www.schoenke.de Tel.: 07807 800 999 5



Förderbänder

Baggern Sie noch oder fördern Sie schon?
Ihr Telebeltdienstleister
www.telebelt.de





JETZT ONLINE KALKULIEREN

Mit 3 Klicks zur unverbindlichen Rate

www.gefa-bank.de

UNSERE KUNDEN HABEN IHRE GESCHÄFTE IMMER IM GRIFF. EGAL, OB MIT ARBEITS-HANDSCHUH ODER OHNE.

Wir bewegen den Mittelstand. Mit praxisgerechten Finanzierungs- und Leasinglösungen für Baumaschinen und Baufahrzeuge aller Art. Profitieren auch Sie von unserer jahrzehntelangen Objekt- und Branchenkompetenz.

Kalkulieren Sie einfach und unverbindlich Ihre Anfrage online unter **www.gefa-bank.de** oder rufen Sie uns an: **0202 382900**

GEFA BANK

SOCIETE GENERALE GROUP