



Komplettlösung rund um den Asphalt
Gesamte Prozesskette im Straßenbau abgedeckt 26



Kranunabhängig in die Höhe
Bauzeitoptimierung durch mobile Kletterhydraulik 42



Koexistenz von Alt und Neu
Sanierung des Bezirksrathauses in Bad-Cannstatt 54

Einsparpotenzial durch Automatisierung

Moderne Tiefbautechnologien reduzieren den Kostendruck auf der Baustelle **Seite 25**





Die Baufachmesse NordBau setzte auch in ihrem Jubiläumsjahr ihren Erfolgskurs als Nordeuropas größte Kompakmesse des Bauens fort. Bild: NordBau

Nordeuropas Schaufenster des Bauens

Im 60. Messejahr setzt die NordBau erneut Themenakzente und wird Ihrem Ruf als Kontaktbörse gerecht **von Paul Deder**

Auch in ihrem 60. Jubiläumsjahr konnte die NordBau ihre positive Entwicklung fortsetzen. An fünf Messetagen kamen 65.800 Besucher nach Neumünster. Auf rund 69.000 m² im Freigelände und über 20.000 m² Hallenfläche präsentierten 846 Aussteller aus 17 Ländern ihre Produkte und Dienstleistungen des Baugeschehens. Zudem wurden zusammen mit den Ausstellern und Anwendern Themen auf die Tagesordnung gebracht, die für die Umsetzung der aktuellen Bauaufgaben von Bedeutung sind. Zu den aktuellen Schwerpunkten gehörte z. B. der Brückenbau und die Brückensanierung, die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum sowie die Qualitätssteigerung von Bauprojekten.

Insbesondere vor dem Hintergrund der Flüchtlingskrise ist die Schaffung zusätzlichen und bezahlbaren Wohnraums relevanter denn je. „Es werden jährlich 400.000 neue Wohnungen in Deutschland bis zum Jahr 2030 benötigt. Wir stehen damit vor der gleichen Herausforderung wie nach dem 2. Weltkrieg“, machte Dieter Walberg, Geschäftsführer Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., auf die Dringlichkeit des Themas aufmerksam. Auf der Pressekonferenz fand Walberg mahnende Worte für die Kommunen, die seiner Meinung nach die Kosten beim Wohnungsbau in die Höhe treiben. „Die normativen und gesetzlichen Regelungen müssen auf einen Prüfstand gestellt werden“, so sein Fazit.

Nachhaltige Sanierung und Neubau mit Qualität

Auch Brückenbau und Brückensanierung waren als Brennpunkt in der Bauwirtschaft

ein Topthema im Veranstaltungsprogramm der Messe. Diskutiert wurde u. a. die erforderliche Aufrechterhaltung von Verkehrsbedingungen bei Sanierungsarbeiten – eine besondere Herausforderung auch für Bauunternehmen. Die Ursache für den großen Instandhaltungsbedarf sieht Torsten Conrad, Direktor Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, vor allem in Verkehrsannahmen bei Baubeginn, die dann übertroffen wurden. „Wichtig ist, die Bauwerke so zu sanieren, dass sie länger als hundert Jahre halten. Wir brauchen eine nachhaltige Baukunst, die auch eine Reformierung des Vergabewesens einschließt“, so sein Statement auf der Pressekonferenz.

Schleswig-Holsteins Verkehrsminister Reinhard Meyer erinnerte bei der NordBau-Diskussion an die Imageprobleme, unter denen die deutsche Baubranche seit der öffentlichen Debatte um unsere berühmte



Beim HX300-Raupenbagger entschied sich Hyundai für eine kombinierte Lösung aus AGR, Katalysator und SCR. Bild: Hyundai



„Telematiksysteme erzeugen Daten. Nach der Auswertung versuchen wir, daraus wirtschaftliche Vorteile für den Kunden auszuarbeiten. 20 Jahre Erfahrung auf diesem Gebiet helfen uns dabei.“

Christian Krauskopf,
Geschäftsführer Volvo CE Deutschland



Der L28F ist die neueste Ergänzung des Kompaktradlader-Sortiments von Volvo CE. Der kompakte Radlader ist für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet. Bild: Paul Deder

berichtigten Großprojekte leidet. „Wenn wir zu Termintreue, Qualität und Kostenstabilität zurückkehren wollen, dann brauchen wir eine neue Projektkultur in Deutschland mit mehr Mut zur Verantwortung“, sagte er.

Neben all den begleitenden Veranstaltungen und Fachdebatten waren für die Besucher der Messe auch die ausgestellten Produkte interessant, denn die Hersteller warteten mit zahlreichen Neu- und Weiterentwicklungen auf.

Volvo CE: Radlader L28F

Auf dem Messestand der Swecon Baumaschinen GmbH konnten sich die Besucher wieder von den Neuheiten aus dem Hause Volvo CE überzeugen. Darunter: der neue Radlader L28F als neueste Ergänzung der Produktpalette im Kompaktsegment. Der 5,4 t schwere Radlader ist für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet und überzeugt durch seine hohe Nutzlast-Kapazität beim Heben von 2,2 t mit der Gabel. Seine Schaufelkapazität beträgt einen Kubikmeter, sodass der Hersteller mit diesen Leistungsdaten die Lücke im Sortiment der kompakten Radlader schließen konnte. Mit einer maximalen Höhe von 2,5 m bietet dieses Gerät leichten Zugang zu Einsatzorten mit beengten Platzverhältnissen. Das kompakte Design und der kleine Wendekreis sorgen für eine gute Manövrierbarkeit. Für ausreichend Traktion sorgen die großen Reifen, 100-Prozent-Differenzialsperren an den Vorder- und Hinterachsen sowie ein schwingendes Knickgelenk, das immer Bodenkontakt hält.

Qualitativ hochwertige Komponenten sorgen beim L28F für eine problemlose Wartung. Dadurch sind Intervalle von 500 Stunden zwischen den Motorölwechseln und 1500 Stunden zwischen den Hydraulikölwechseln möglich, die beide mithilfe der eingebauten Ablassventile und der Schlauchverlängerung durchgeführt werden können.

Zeppelin Baumaschinen: Cat-Kettenbagger 336F XE

Auf rund 2.000 m² Standfläche wurden von Zeppelin neueste Cat-Maschinentechnologie, vielfältige Mietleistungen sowie Lösungen zur Strom- und Wärmeversorgung vorgestellt. Unter anderem: der neue Cat-Kettenbagger 336F XE mit kraftstoffsparender Hybridtechnik. Der bereits im Vorgänger 336E H installierte Dieselmotor leistet 235 kW (320 PS) und erfüllt jetzt die Abgasemissions-Anforderungen der EU-Stufe IV. Im Vergleich zur Standardversion des 336F kommt der neue Hybridbagger mit bis zu 20 % weniger Kraftstoff aus und gegenüber dem 336E Standard hat sich der Verbrauch sogar um bis zu 25 % reduziert – ohne Leistungsverlust und bei unverändert niedrigem Instandhaltungsaufwand. Eine besondere Komponente des 336F XE Hybrid ist die in Standardbauweise ausgeführte, jedoch elektronisch geregelte und programmierbare Hydraulikpumpe, die alle Energiesysteme des Baggers integriert und die Motorleistung sofort an wechselnde Lasten anpasst. Hinzu kommt das adaptive Steuersystem, das sich durch ein intelligentes Management der Druck-Strom-Regelung auszeichnet und folglich die Arbeitsgenauigkeit, Kraftstoffeffizienz und Anbaugeräteleistung verbessert. Zugleich reduziert sich der Effekt, den das Gewicht der Arbeitsausrüstung auf die Steuerungsqualität ausübt. Maßgebliches Bauteil im hydraulischen Hybridsystem ist das Cat-Energie-Rückgewinnungsventil, denn es leitet die beim Abbremsen des drehenden Oberwagens erzeugte kinetische Energie in groß dimensionierte Hochdruckspeicher. Beim anschließenden entgegengesetzten Drehvorgang wird diese Energie zum Beschleunigen des Oberwagens genutzt. Daraus resultiert eine geringere Belastung der Hydraulikpumpe, sodass sich der Kraftstoffverbrauch deutlich reduziert.

JCB: Minibagger 8026 CTS

Auf dem Stand im Freigelände Nord hat der Hersteller JCB einen Querschnitt aus seinem Produktsortiment präsentiert. Mitten-

„Unsere neue GC-Linie umfasst Produkte mit reduzierter Ausstattung, die unter den Standardmaschinen eingegliedert sind. Davon profitieren Kunden, die Mehrwert und Zusatzfunktionen nicht brauchen und ihre Maschinen mit weniger Auslastung betreiben, wobei es beim Service keine Abstriche gibt. Das obere Techniksegment stellt die XE-Linie mit alternativen Antrieben dar.“

Fred Cordes, Geschäftsführung Zeppelin Baumaschinen



Der 2,8-t-Minibagger 8026 CTS von JCB ist die ideale Maschine für schwierige Aufgaben auf engstem Raum.

Noch sparsamer mit aktuellem Stufe IV-Motor: Der neue Hybridbagger 336F XE von Caterpillar.
Bilder: Paul Deder



drin: der 8026 CTS, der in einer Live-Vorführung dem Fachpublikum zeigte, worauf es bei einem Minibagger ankommt: hohe Hubleistung und Standsicherheit sowie die Ausführung von Aufgaben auch unter engsten Platzverhältnissen.

Im Garten- und Landschaftsbau sollen die Bagger kompakt und nicht zu schwer sein, dabei aber zugleich standfest und leistungsfähig. Die Leistung dieses Minibaggers stammt vom neuen Perkins-Motor der 400 Reihe Tier IIIa, einem Quermotor mit 18,4 kW, der bei 1.800 U/min ein Drehmoment von 96 kN liefert. Ein 470 mm längeres Heck als beim 8025 ZTS sorgen zusammen mit einem niedrigen Schwerpunkt für 19 % mehr Hubleistung als beim Marktführer. Seine max. Grabtiefe liegt bei 2,75 m, er hat eine max. Überladehöhe von 3,25 m und eine Reichweite von 4,80 m bei einer Reißkraft von 17 kN. Zudem zählt der Minibagger mit einem Transportgewicht von 2,7 t zu den größten Baggern, die an ein 3,5-Tonnen-Fahrzeug angehängt werden können.

Hyundai HI Europe: Raupenbagger HX300 L

Der Händler Wienäber zeigte in Neumünster einige Maschinen aus dem aktuellen Produktprogramm von Hyundai: vom leistungsstarken Radlader bis hin zum wendigen Minibagger. Erstmals auf einer deutschen Messe war der 30-Tonnen-Kettenbagger HX300L zu sehen. Der im Hyundai-Werk Ulsan in Südkorea gefertigte Bagger wird mit dem aktuellen 158-kW-Motor von Cummins ausgerüstet, der die Feinstaub- und NOx-Abgasnorm Stufe IV erfüllt. Der Hersteller entschied sich für eine kombinierte Lösung aus AGR, Katalysator und SCR. Das System realisiert dabei einen um 3 bis 6 % reduzierten Kraftstoffverbrauch.

Größere seitliche Belüftungsöffnungen verbessern in einem Zug mit der neuen Motortechnik die Luftzufuhr zum Motor. Ferner gibt es einen neuen Maschinenschutz, und die Luftfilter sind zur Wartung besser zugänglich. Wichtiges Merkmal aller HX-Hydraulik-

bagger ist die um bis zu 4 dB im Innenraum leisere und 13 % größere ROPS-/FOPS-Kabine. Sie wird auf gut isolierenden Dämpfern montiert, welche die Schwingungen am Fahrerplatz deutlich reduzieren. Fahrersitz und Bedienkonsolen mit Joysticks sind eine Einheit, die sich automatisch optimal auf das Fahrgewicht einstellen. Das Touchscreendisplay wurde von 7 auf 8 Zoll vergrößert. Ein Alleinstellungsmerkmal ist der haptische Drehregler in der rechten Armlehne. Ein im Regler eingebauter Elektromotor initiiert Rückmeldungen. So erfährt der Fahrer immer, auch ohne Blickkontakt zum Regler, welche Funktionen er aktiviert.

Komatsu Europe: Planierraupe D65EXi/PXi-18

Komatsu Europe International N.V. hat die neue D65EXi/PXi-18 Planierraupe erstmalig auf dem heimischen Markt vorgestellt. Der neue Dozer basiert auf dem kürzlich eingeführten D65-18 und entspricht der europäischen Abgasnorm EU Stufe IV. Das besondere an der Maschine: Sie ist ab Werk mit einer intelligenten

Legt umweltschonend Wege frei, die Sie schon längst vergessen hatten.

bema

Recker-Str. 16 - 49599 Vohlgathe-Wesse, Germany

Agritechnica 2015
08. - 14. November, Stand Nr. 26/J27

www.kehrmaschine.de
www.saubere-zukunft.info



Die auf der Intermat erstmals vorgestellte Planierraupe D65EXi/PXi-18 ist mit der intelligenten Maschinensteuerung ausgerüstet.

Der City-Bagger mit dem kleinen Schwenkradius ist für die Stadtbaustelle gut gerüstet.



Maschinensteuerung ausgerüstet. Durch die vollautomatische Schildsteuerung kann sie nicht nur das Feinplanum, sondern auch das Grobplanum im Automatikbetrieb durchführen. Beim Grobplanum wird die Last am Schild überwacht und die Schildhöhe automatisch angepasst, um hocheffizientes Planieren mit minimalem Kettenschlupf zu ermöglichen. Die Planierraupe hat ein Betriebsgewicht von 20.500 kg bis 24.900 kg. Ihr Komatsu-Motor bietet eine Leistung von 162 kW (220 PS). Die neue automatische Leerlaufabschaltung sorgt für geringere Betriebskosten. Die zwei verschiedenen Ausführungen der Maschine – das Standardmodell (EX) mit Sigmadozer-Schild und das PX-Modell mit geringerem Bodendruck und INPAT-Schild – bieten dem Kunden die Möglichkeit, die optimale Lösung für die jeweiligen Einsatzanforderungen zu wählen. Die üblicherweise am Schild installierten Maschinensteuerungskomponenten wurden bei der D65EXi/PXi-18 durch eine auf dem Kabinendach montierte Antenne für das globale Navigationssatellitensystem (GNSS), eine präzise inertielle Messeinheit (IMU+) und Hydraulikzylinder mit Hubwegsensoren ersetzt.

**Atlas Maschinen:
Mobilbagger 140 W Bigfoot**

Die Atlas-Produktpalette wurde auf der NordBau erneut vom Baumaschinenhändler Atlas von der Wehl präsentiert. Die Gruppe zeigte zu ihrem 50-jährigen Jubiläum neben historischen Baumaschinen, die den Entwicklungsweg des Unternehmens aus Lauenbrück nachverfolgen lassen, auch modernste Baumaschinen und -geräte. Zu

ihnen gehört auch der Atlas 140 W Mobilbagger. Der 14-Tonner mit einem 80 kW/109 PS-Motor fiel durch seine großen Räder auf, die speziell für schweres Gelände entwickelt wurden. Die Sonderbereifung von 700 x 26,5 Zoll und selbstsperrende Achsen lassen den Bigfoot auch in Matsch und Sand gut aussehen. Der große Durchmesser verhindert das Festfahren der Maschine. Trotz der Größe der Räder bleibt der Oberwagen voll drehbar, dafür ist er um einige Zentimeter angehoben worden. Ein weiterer Hingucker auf dem Messestand war der Atlas 220 W Mobilbagger. Die 22-t-Maschine ist mit einem Teleskopknickarm mit Tiefgreifeinrichtung ausgerüstet, womit Grabtiefen von bis zu 18 m möglich sind.

Hydrema: City-Bagger der MX-Serie

Wie der Name schon sagt – dieser Bagger fühlt sich in der Enge der Stadt am wohlsten. Die MX-Serie von Hydrema wurde als kompakte Mobil-Bagger entwickelt, die sich in der Stadt einsetzen lassen – in schmalen Gassen und Straßen mit viel Verkehr oder anderen Bereichen mit beengten Platzverhältnissen. Bei dem kompakten Oberwagen der MX-Modelle spricht Hydrema sogar vom kleinsten Heckschwenkradius auf dem Markt: So liegt der Hecküberstand beim MX14 bei 1.550 mm.

Den City-Bagger gibt es in drei Größen von 15 bis 19 t Einsatzgewicht. Der Unterwagen in Modulbauweise bietet die Möglichkeit, die Maschine nach Bedarf aufzubauen – ob mit einem oder zwei Planierschildern und/oder mit Prätzen. Für die Leistung der Maschine bei der Fahrweg und den Grabar-

„Unsere intelligenten Baumaschinen sind etwa 6 % teurer, sind dafür aber etwa 20 bis 30 % produktiver. Dieser Effizienzvorteil ermöglicht eine schnelle Refinanzierung der getätigten Investition.“

Karsten Elles,
Business
Development
Manager,
Komatsu
Europe

beiten sorgt ein Stufe-3B-Motor von Cummins mit 123 kW (167 PS). Das elektronisch gesteuerte 2-Kreis-System passt die Hydraulikleistung an die jeweilige Aufgabe an.

Wacker Neuson: Radlader WL 20e

Wacker Neuson stellte auf der NordBau seine Lösungen mit ECO-Siegel in den Mittelpunkt, die besonders wirtschaftlich und umweltfreundlich sind. Als erster Radlader mit Elektroantrieb trägt auch der WL20e den grünen Schriftzug „ECO“ am Heck. Zwei Elektromotoren, für den Fahrtrieb und für die Arbeitshydraulik, sorgen dafür, dass die Leistungsmerkmale des Radladers WL20e denen der konventionellen Maschine in nichts nachstehen. Unternehmer, die sich für die akkubetriebene Maschine entscheiden, müssen folglich keine Abstriche mit Blick auf die Leistung hinnehmen, können aber gleichzeitig vom Vorteil der Emissionsfreiheit profitieren. Beim Arbeiten mit dem Radlader entstehen keine Verbrennungsabgase – ein Aspekt, der beispielsweise auf Baustellen im innerstädtischen Bereich, bei Arbeiten im Innenraum, unter anderem in Gewächshäusern, bei Gebäudesanierungen oder Parkgaragen immer wichtiger wird. Ein positiver Zusatzeffekt besteht in der deutlichen Verringerung von Lärmemissionen. Zudem liegen die Energiekosten des Radladers unter denen eines dieselbetriebenen Modells – Einsparungen von bis zu 48 % sind lt. Wacker Neuson möglich. Es ergeben sich zusätzliche Kostenvorteile in der Wartung und den Service-Intervallen, da weniger Bauteile und Komponenten verwendet werden, die Verschleiß ausgesetzt sind.



Der Mobilbagger 140 W Bigfoot auf dem Stand von Atlas von der Wehl. Er fiel durch seine riesigen „Latschen“ auf. Bilder: Paul Deder

Wacker Neuson präsentierte mit dem WL20e, der über einen Schaufelinhalt von 0,2 m³ verfügt, den ersten Radlader mit Elektroantrieb für emissionsfreies Arbeiten.



„Die Planierraupe PR 726 verfügt über eine elektronisch geregelte Fahrsteuerung. So kann der Fahrer je nach Einsatz zwischen hoher Leistung und maximaler Wirtschaftlichkeit wählen.“

Hannes Lichtmannegger,
Produktmanager Liebherr-Werk Telfs



Liebherr: Planierraupe PR 726

Die PR 726 wurde auf der NordBau erstmals der Weltöffentlichkeit vorgestellt. Die neue Planierraupe aus dem Hause Liebherr bietet ein Einsatzgewicht von 16.000 kg bis 19.800 kg und wird von einem 120 kW (163 PS) starken 4-Zylinder-Liebherr-Motor angetrieben. Wie alle Rau-pen der Generation 6 verfügt auch die neue PR 726 Litronic über eine elektronisch geregelte Fahrsteuerung mit integrierter ECO-Funktion. Eine weitere Neuerung ist die proaktive Leistungsanpassung. Dabei werden verschiedene Maschinenparameter erfasst und die Motorleistung automatisch entsprechend dem aktuellen Bedarf kurzzeitig erhöht. Zur einfachen und problemlosen Implementierung von automatischen Maschinensteuerungen bietet Liebherr werksseitig installierte Vor-rüstkits, welche für Systeme namhafter Hersteller, wie zum Beispiel Trimble, Topcon oder Leica, verfügbar sind. Abgerundet wird das Leistungsangebot der neuen PR 726 von einer umfangreichen Ausrüstungspalette. ■

Weitere Informationen:

www.volvoce.com
www.zepelin-cat.de
www.jcb.de
www.hyundai.eu
www.komatsu.eu
www.atlasgmbh.com
www.hydrema.de
www.wackerneuson.de
www.liebherr.com

AUTOMATISCH ALLRAD

Aktiviert mehr Antriebskraft,
wenn sie gebraucht wird



Als erster Lkw-Hersteller weltweit hat Volvo Trucks alle Allradfahrzeuge mit einer automatischen Aktivierung des Allradantriebs ausgestattet. Bei Haftungsverlust der Hinterräder wird innerhalb von nur 0,5 Sekunden der Antrieb an der Vorderachse dazugeschaltet. Serienmäßig für den Volvo FMX in den Konfigurationen 4x4, 6x6 und 8x6.

Mehr Infos unter www.volvotrucks.de/innovationen

VOLVO FMX

Volvo Trucks. Driving Progress

