

Alternative Antriebskonzepte von Liebherr – für jeden Einsatz die passende Lösung

- Für den innerstädtischen Einsatz: weniger Emissionen durch Elektroantrieb
- Für den Einsatz im Recycling und im Hafen: elektrisch betriebene Umschlagmaschinen
- XPower-Radlader serienmäßig mit bewährtem leistungsverzweigten Fahrtrieb
- Für den harten Mining-Einsatz: diesel-elektrische Mining-Trucks und Miningbagger mit Elektroantrieb

München (Deutschland), 8. April 2019 – Auf der Bauma 2019 zeigt Liebherr innovative Antriebskonzepte für verschiedene Einsatzbereiche. Liebherr entwickelt kontinuierlich Antriebskonzepte weiter, damit die Firmengruppe auf künftige Anforderungen vorbereitet ist und ihren Kunden Lösungen für das Heute und Morgen anbieten kann.

Liebherr steht im Zuge aller Entwicklungen stets im intensiven Dialog mit Kunden. Denn sie sind es, die ihre Einsatzbereiche und Rahmenbedingungen am besten kennen. In der Umsetzung verbindet Liebherr die Erfahrungen und Erwartungen seiner Kunden mit dem Know-how und der Test- und Prüfinfrastruktur der Firmengruppe. Dabei hilft, dass das Unternehmen für Neuentwicklungen gegebenenfalls auch Lösungen aus anderen Projekten und Produktparten aufgreifen und entsprechend adaptieren kann, so auch im Bereich der Antriebe.

Die Wahl des jeweiligen Antriebskonzepts hängt vom Einsatzprofil des Produkts ab. Bei härteren Einsätzen mit jährlich hoher Betriebsdauer, wie zum Beispiel auf großen Erdbewegungs-Baustellen oder im Mining-Bereich, erscheint der Einsatz von Verbrennungsmotoren, die mit Wasserstoff oder synthetischen Kraftstoffen betrieben werden, wahrscheinlicher. Wenn die Reduktion von Abgasen und Lärmemissionen im Fokus steht, sind Maschinen mit alternativen Antrieben gefragt. Welches Antriebskonzept sich für welchen Einsatz und welche Maschine eignet, ist eine Frage der betriebswirtschaftlichen Kalkulation. Die zunehmende Urbanisierung bringt darüber hinaus strenge Abgasnormen mit sich, welche den innerstädtischen Einsatz von Fahrzeugen und Maschinen betreffen.

Auf der Bauma 2019 zeigt Liebherr Lösungen wie die neue elektrisch angetriebene Fahrmischer-Baureihe ETM, die elektrisch angetriebene Stationär-Betonpumpe, elektrisch betriebene Umschlagmaschinen, die XPower-Radlader mit leistungsverzweigtem Fahrtrieb, einen diesel-elektrisch betriebenen Mining-Truck sowie einen 100-prozentig elektrischen Miningbagger und das weltweit erste mit Akku betriebene Großdrehbohrgerät.

Neue Fahrmischer-Baureihe mit elektrischem Trommelantrieb

Die Firmengruppe stellt auf der Bauma 2019 erstmals Fahrmischer mit elektrischem Trommelantrieb vor. Für die Modelle der neuen ETM-Baureihe sind Auslieferungen ab dem 3. Quartal 2019 geplant. Liebherr bietet seinen Kunden damit gleich ein ganzes Programm mit unterschiedlichen Trommelgrößen oder sogar eine Version als Sattelaufleger.

Die Reserven der Batteriekapazität sind für den anspruchsvollen Mischbetrieb konzipiert und reichen im Normalbetrieb für den ganzen Arbeitstag. Als Plug-in-Hybrid kann die Batterie während der Fahrt oder extern über einen Stecker, beispielsweise an einer Betonmischanlage, nachgeladen werden. Die Komplettladung erfolgt üblicherweise nach Schichtende. Dass Liebherr die Systemspannung von 650 V/ DC bereits auf die Fahrzeughersteller abgestimmt hat, macht diese schon jetzt zukunftsicher. Mindestens genauso wichtig sind für Fuhrparkbetreiber die Betriebskosten: Trotz leicht erhöhten Dieserverbrauchs beim Generatorantrieb liegt die Kraftstoffersparnis beim E-Transportmischer in der Summe bei rund 30 Prozent.

Die elektrisch angetriebene Stationär-Betonpumpe 70 E punktet mit Vorteilen für Bediener und Anwohner: keine Abgase, weniger Lärm und geringer Serviceaufwand. Liebherr bietet hier mit seiner elektrischen Stationär-Betonpumpe 70 E eine kraftvolle und zugleich emissionsfreie Alternative für die Hoch- und Weitförderung von Beton. Die Pumpe arbeitet – verglichen mit Diesel-betriebenen Modellen – ohne Abgase und erzeugt wesentlich geringeren Lärm. Darüber hinaus ist die robuste Betonpumpe wartungsfreundlich und ermöglicht eine flexible Positionierung.

LB 16 unplugged – Großdrehbohrgerät mit Akku

Auf dem Liebherr-Stand können Besucher das LB 16 unplugged bestaunen – das weltweit erste Großdrehbohrgerät auf dem Markt, das mit Akku betrieben wird. Es hat nicht nur ein alternatives elektrohydraulisches Antriebskonzept, sondern kann dank Akku auch kabellos (unplugged) eingesetzt werden.

Das LB 16 unplugged hat gegenüber der konventionellen Ausführung keine Einschränkungen in Leistung und Anwendung. Genau wie beim herkömmlichen Gerät mit Dieselmotor können damit max. Bohrdurchmesser von 1.500 mm und Bohrtiefen bis 34,5 m umgesetzt werden.

Der Akku ist für die Dauer eines Arbeitstages von 10 Stunden ausgelegt. Über einen herkömmlichen Baustellenanschluss (32 A, 63 A) wird dieser geladen. Eine Schnellladung in nur 7 Stunden ist mit einem 125-A-Anschluss möglich.

Elektrisch betriebene Umschlagmaschinen für Recycling und Hafen

Auf der Messe zeigt Liebherr zwei elektrisch betriebene Umschlagmaschinen: den LH 26 M Industry und den LH 110 C Gantry Port. Das elektrische Antriebskonzept der Umschlagmaschinen ist wartungs- und geräuscharm, umweltschonend sowie unabhängig von Abgasregulierungen.

Die Liebherr-Elektroumschlagmaschine LH 26 M Industry für den Recycling-Einsatz überzeugt durch ihr bis ins Detail durchdachtes Konzept. Zum innovativen Antriebskonzept zählt ein 90 kW starker Liebherr-Elektromotor, welcher kraftvolle und dynamische Arbeitsbewegungen gewährleistet sowie ein zusätzlicher Elektromotor für Nebenverbraucher. Dieser gewährleistet eine bewusste Energieverteilung sowie maximale Energieeffizienz. Die fortschrittliche Frequenzumrichtertechnik des LH 26 M ermöglicht dynamische und feinfühligere Arbeitsbewegungen. Dieser zeichnet sich unter anderem durch eine einfache Anpassung an alle gängigen Energieversorgungsnetze weltweit aus.

Für den Einsatz im Hafen stellt Liebherr Messebesuchern die Umschlagmaschine LH 110 C Port mit Elektroantrieb vor. Sie überzeugt durch ihre enorme Leistungsfähigkeit und setzt neue Maßstäbe in puncto Wirtschaftlichkeit: Mit dem

300 kW starken Elektromotor kann sie zusammen mit dem ERC-System eine Gesamt-Systemleistung von 478 kW abrufen. In Kombination mit den schnellen und dynamischen Drehbewegungen können dadurch bis zu 1.000 Tonnen Material pro Stunde umgeschlagen werden. Der neue Gantry-Portalunterwagen ermöglicht eine schnelle und effiziente Be- und Entladung der durchfahrenden LKW oder Waggon.

XPower-Radlader serienmäßig mit bewährtem leistungsverzweigten Fahrtrieb

Auf der Bauma 2019 präsentiert Liebherr unter anderem drei XPower-Großradlader. Darunter befindet sich der größte Liebherr-Radlader, der L 586 XPower®. Die XPower-Großradlader L 550 XPower® bis L 586 XPower® markieren einen Meilenstein in der Technikgeschichte der Liebherr-Radlader. Ihr Herzstück ist der leistungsverzweigte XPower-Fahrtrieb, den Liebherr in diesen Maschinen serienmäßig anbietet. Er vereint den für das kurze Ladespiel optimalen hydrostatischen Antrieb mit dem mechanischen Antrieb, dessen Vorteile bei langen Distanzen zum Tragen kommen. Diese Kombination sorgt unabhängig vom Einsatzprofil für höchste Effizienz und herausragende Treibstoffeinsparungen von bis zu 30 Prozent im Vergleich zu Radladern derselben Größenklasse.

Seit über drei Jahren überzeugen die XPower-Großradlader Kunden unterschiedlicher Branchen mit ihrer hohen Produktivität und Zuverlässigkeit. Der bewährte Liebherr-XPower-Fahrtrieb steht für Robustheit, da sich die Leistung durch die Interaktion zweier Antriebspfade entfaltet. Die Belastung verteilt sich somit auf beide Antriebswege und die Bauteile haben eine höhere Lebensdauer. Die Maschinenführer können ohne Unterbrechungen arbeiten und die Einsatzsicherheit steigt. Mit stetigen Weiterentwicklungen und gezielten Investitionen in die Robustheit von Achsen und weiteren Komponenten, wie den Hydraulikzylindern, stellt Liebherr die gleichbleibend hohe Zuverlässigkeit der XPower-Radlader sicher.

Emissionsfreies Arbeiten beim Mobilbaukran MK 88-4.1

Dank ihrer elektrischen Antriebe gehen Einsätze mit Liebherr-Mobilbaukränen nicht nur geräuscharm, sondern auch umweltschonend über die Bühne. Dies ist vor allem bei Nachteinsätzen von großem Vorteil. Der neue Mobilbaukran MK 88-4.1 ist nun neben dem üblichen 63-Ampere-Anschluss auch mit einem 32-Ampere-Anschluss ausgestattet. Durch ein intelligentes Energiemanagementsystem wird immer die

maximal zur Verfügung stehende Leistung für den Kranbetrieb genutzt. Somit kann der MK 88-4.1 auch bei geringerer Netzleistung per Strom betrieben werden, wenn es die Bedingungen am Einsatzort nicht anders zulassen.

Bei Turmdrehkränen kommen grundsätzlich Elektroantriebe zum Einsatz. Leises, und emissionsfreies Arbeiten sind wichtige Kriterien für Turmdrehkrane bei der Arbeit in Innenstädten.

Besonders harte Einsatzbedingen: diesel-elektrische Mining-Trucks und Miningbagger mit Elektroantrieb

Für den Einsatz im Mining sind hohe Leistung und sehr lange Betriebsdauer gefordert. Hier können diesel-elektrische Antriebe ihre Vorteile bestens ausspielen. Seit etwa zwanzig Jahren baut Liebherr seine Mining-Trucks mit diesem Antriebsstrang und hat wichtige Erfahrungen gesammelt. Dabei ist auch klargeworden, dass auf Steigungsstrecken noch viel Effizienzpotenzial durch weitere Elektrifizierung zu heben ist. Nachdem man es im Mining-Bereich mit sehr langen Einsatzzeiträumen auf immer gleichen Strecken zu tun hat, arbeitet Liebherr z.B. mit Kunden in Österreich und Panama daran, mit Hilfe von Oberleitungen und Stromabnehmern auf den diesel-elektrischen Mining-Trucks diese Fahrten komplett zu elektrifizieren.

Eurovias Lausitzer Grauwacke hat einen Miningbagger vom Typ R 9200 E mit Elektroantrieb und Klappschaufel-Ausrüstung. Dieser 210 t-Bagger hat eine Nennleistung von 850 kW. Dort schafft der R 9200 E von Liebherr eine Balance zwischen Leistung und Umweltbewusstsein: Weder Mensch noch Umwelt werden Dieselabgasen und –lärm ausgesetzt. Außerdem ist der Elektromotor mit einem Luft-Luft-Wärmetauscher ausgestattet. Dieses integrierte, einfache System reduziert Wartungsarbeiten um bis zu 25 Prozent und verringert Maschinenausfallzeiten.

Der R 9200 ist der einzige Mining-Bagger der 200t-Klasse, der statt eines offenen Hydraulikkreislaufs einen geschlossenen Schwenkkreislauf besitzt, was ein maximales Schwenkmoment und einen gleichzeitig vollen Ölstrom für die Arbeitshydraulik ermöglicht. Das Ergebnis ist eine schnellere Zykluszeit. Zudem kann, bei Antrieb mit Elektromotor, während des Verladezyklus die hydraulische Leistung kurzzeitig über der

Motor-Nennleistung liegen, wodurch die Zykluszeit weiter verringert und die Produktivität erhöht wird.

Bildunterschriften

liebherr-truck-mixer-etm-1004-za.jpg

Keine Kompromisse auf der Baustelle mit der ETM-Baureihe von Liebherr: immer volle Leistung bei stark reduziertem Lärm und völlig frei von Abgasemissionen.

liebherr-lb16-unplugged.jpg

Das Liebherr LB 16 unplugged ist das erste Bohrgerät auf dem Markt mit „Local Zero Emission“.

liebherr-material-handler-lh26m-industry.jpg

Dank Elektroantrieb effizient und schonend zur Umwelt: Der Liebherr LH 26 M Industry.

liebherr-wheel-loader-l586-xpower.jpg

Hohe Effizienz unabhängig vom Einsatzprofil: Der L 586 XPower® mit leistungsverzweigtem Antrieb serienmäßig.

liebherr-mobile-construction-cranes-mk88-4.1.jpg

Facelift: der neue Liebherr-Mobilbaukran MK 88-4.1.

liebherr-mining-excavator-r9200e-eurovia.jpg

Liebherr R 9200 E im Einsatz im Tagebau der Lausitzer Grauwacke (Eurovia) in Sachsen.

Ansprechpartner

Julian Priebe

Communication & Brand Management

Telefon: +49 7351 41-4491

E-Mail: julian.priebe@liebherr.com

Veröffentlicht von

Liebherr-International Deutschland GmbH

Biberach/ Riss, Deutschland

www.liebherr.com