

Mehr Tempo, weniger Sprit

Liebherr Nenzing hat eine Innovation präsentiert, die den Markt für Hafemobilkrane revolutionieren könnte: den ersten Hybridantrieb für diese Geräte. Kran & Bühne war exklusiv für den deutschsprachigen Raum bei der Premiere mit dabei.



Energieerhaltung leicht gemacht: Beim Ablassen der Last fließt die überschüssige Energie in den Akku

Seit Jahren liefern sich Liebherr und Gottwald ein Kopf-an-Kopf-Rennen um die Marktführerschaft bei den Hafemobilkranen. Dabei geht es auch um die Deutungshoheit – mal liegt der eine vorn nach Auslieferungen, Neukunden oder Zuwachsraten, mal der andere mit seinen Bestellungen, unter geografischen Gesichtspunkten oder technologischen Aspekten. Nun holt Liebherr zum Keulenschlag aus: Nachdem sich Gottwald bereits seit geraumer Zeit mit einer „Green Range“ schmückt und auf einen im Test befindlichen Hybridantrieb verweist, der auf variable Bremswiderstände und Kurzzeitenergiespeicher zurückgreift, hat Liebherr in Nenzing einen Prototypen demonstriert, der mit dem neuen Pactronic-System ausgestattet ist.



Dr. Klaus Schneider hat auch das Pendeldämpfungssystem Cycoptronic entwickelt

Was ist Pactronic?

„Pactronic“ steht für Power with Accumulator and Electronics, also Kraft dank Akku und elektronischer Steuerung. Dieser neue „Hybrid Power Booster“ kann zwei entscheidende Dinge: Er steigert die Performance im Umschlag enorm und er senkt den Spritverbrauch beträchtlich. Das Prinzip dahinter ist einfach und schlichtweg genial: Überschüssige Energie, etwa beim Ablassen der Last, wird in einem Akku gespeichert, der an die Hydraulik angedockt ist. Dieser Hydraulik-Akku ergänzt die Pumpe bei der Bereitstellung von Energie in das System. Er dient als Energiespeicher für den Druck und arbeitet mit einem Gas (Stickstoff) in Verbindung mit einer Hydraulikflüssigkeit. Energie ist in diesem komprimierten Gas gespeichert und kann bei Bedarf freigesetzt werden. „Es ist ein einfaches und robustes Prinzip, aber in dieser

Kombination völlig neu“, sagt sein Erfinder Dr.-Ing. Klaus Schneider, Konstruktionsleiter Antriebstechnik.

Was kann Pactronic?

Das geht soweit, dass sich die Performance zum Teil verdoppelt, so zum Beispiel beim Heben und Senken der Last: von 60 m/min auf 120 m/min. 670 kW stellt dabei der Dieselmotor zur Verfügung, die gleiche Power liefert der Speicher bei Bedarf, sodass auf den Einbau eines zweiten Antriebsaggregats (wie es beispielsweise der LHM 600 hat) verzichtet werden kann. Bei diesem neuen Kran handelt es sich um den LHM 550, der den Bestseller LHM 500 ablösen soll. Er wird in konventioneller Bauart und als Pactronic-Version erhältlich sein.

Mit letzterer sind laut Hersteller 30 Prozent mehr Performance drin, und zugleich werden 30 Prozent Kraftstoff eingespart und 30 Prozent weniger CO₂ sowie deutlich weniger Lärm verursacht. Ein neuer Meilenstein in der Entwicklung von Hafemobilkranen. Die Mehrkosten für das neue, zum Patent angemeldete Antriebssystem belaufen sich auf rund 480.000 Euro, welche sich bei intensiver Nutzung – ab 2.500 bis 3.000 Tonnen pro Stunde – schnell amortisieren. Zumal das System wartungsfrei ist, ein Kran-

leben lang hält, temperaturunabhängig arbeitet und absolut sicher ist, wie Liebherr betont. Der LHM 550 wird in einer Vielzahl von Ausführungen erhältlich sein mit einer Traglast von bis zu 144 Tonnen.

Anfang 2011 geht das Ganze in Serie. Im Lauf der kommenden Jahre wird die Neuheit auf die gesamte LHM-Baureihe ausgedehnt. „Unser Ziel ist es, wieder 100 Maschinen pro Jahr abzusetzen – vielleicht wieder 2012/13“, bekräftigt Leopold Berthold, Direktor Hafemobilkrane & Reachstacker. **K&B**

30 Tonnen am Haken hat der neue LHM 550 hier

