

Erstauslieferung

Von Andreas Cichowski

Im Oktober 2017 ist es soweit: der Liebherr LTM 1450-8.1, erstmals vorgestellt auf der bauma 2016, wird an die ersten Kranbetreiber ausgeliefert und ist nun europaweit im Einsatz zu sehen. 450 Tonnen maximale Tragkraft, 8 Achsen und 85 m Teleskopausleger, das sind die Eckdaten des neuen Liebherr LTM 1450-8.1. Kurze Rüstzeiten und einfache Logistik stecken hinter diesem Konzept. Konkurrenz für den 500-Tonner?

Bereits auf der bauma 2016 werden zahlreiche Kaufabsichten bekundet, obwohl der Kran noch längst nicht auslieferungsfähig ist. „Auf der Bauma haben wir den Kran sehr erfolgreich verkauft, denn die Kunden waren sehr schnell von dem Konzept des Kranes überzeugt“, sagt Wolfgang Beringer, Sprecher der Liebherr Werk Ehingen GmbH im Rückblick. „Die ersten Krane gehen zur Zeit raus, bis Ende des Jahres werden über ein Dutzend ausgeliefert sein“.

Hohe Wirtschaftlichkeit und einfaches Rüsten auf der Baustelle hatten für Liebherr bei der Konzeption des LTM 1450-8.1 oberste Priorität. So fährt der neue 8-Achser auf öffentlichen Straßen mit einem Gesamtgewicht von 96 t bei 12 t Achslast mit dem kompletten



Anfang Oktober liefert Liebherr den ersten LTM 1450-8.1 aus. Er geht an das Gummersbacher Kranunternehmen Ley-Krane GmbH und Co. KG., das mit dem neuen 450-Tonner seinen Fuhrpark verstärkt. In Ehingen erfolgt die Übergabe (v.l.): Erich Schneider, Dr. Ulrich Hamme (beide Liebherr-Werk Ehingen GmbH), Markus Ley, Helenice Ley, (beide Ley-Krane) und Florian Maier (Liebherr-Werk Ehingen GmbH).

Teleskopausleger, allen Abstützungen und der Hubwinde, sodass er auf der Baustelle schnell einsatzbereit ist.

„Zur Unterstützung der weltweiten Mobilität wurden bei der Konzeption des LTM 1450-8.1 bereits unterschiedlichste Transportgewichte und Achslastvarianten berücksichtigt“, erläutert Beringer. So habe Liebherr praktikable Lösungen sowohl für Länder mit reduzierten Achslasten und Gesamtgewichten als auch für Regionen, in denen mehr als 12 t pro Achse zulässig sind, entwickelt.

Serienmäßig könne der Kran sehr einfach auf 72 t abgerüstet werden, indem die Teleskope 2 bis 6 ausgebaut und die hinteren Abstützungen abgenommen werden. Optional kann auch der abnehmbare Teleskopausleger bestellt werden. „Dann kommt der Kran unter 60 t Gesamtgewicht, was Vorteile bei Zulassungen und Genehmigungen bringt“, so Beringer.

Als Unterwagen verwendet Liebherr ein klassisches Fahrgestell mit H-Abstützung. „So sind auch 16er Reifen möglich“, betont Beringer. Serienmäßig ist die hydropneumatische Niveaumatik-Federung mit Niveauregulierung verfügbar.

Verbaut ist außerdem eine 2-Kreis-ZF-Lenkanlage mit aktiver Hinterachslenkung. „Alle Hinterachsen des neuen 450-Tonnners werden aktiv und geschwindigkeitsabhängig elektro-hydraulisch gelenkt. Damit werden die Wendigkeit des Fahrzeugs erhöht und der Reifenverschleiß deutlich reduziert. Zum Manövrieren des 18,5 m langen Unterwagens stehen dem Fahrer fünf Lenkprogramme zur Verfügung, die komfortabel über Tastendruck angewählt werden können. „Als Fahrer bin ich mit der Bedienfreundlichkeit sehr zufrieden“, erklärt Wolfgang Weißenböck, der für Ley-Krane den ersten LTM 1450-8.1 aus dem Werk Ehingen abholen konnte. „Für seine Größe ist der Kran sehr gelenkig. Mein Lkw-Fahrer hat schon öfter gesagt, du kommst da nicht rum, wo ich letztendlich in einem Zug durchgekommen bin“. Die Allradlenkung macht im Hundegang ein Anheben der mittleren Achsen nicht mehr erforderlich.

Die motorunabhängige Heizung, Klimaanlage, der klimatisierte Fahrersitz – inklusive Sitzheizung – sowie Radio sind im geräumigen Fahrerhaus Standard und sorgen für hohen Fahrkomfort.

Gleich beim Ersteininsatz des LEY-Kranes konnte der LTM 1450-8.1 seine Stärken ausspielen: Ein 17 t schweres Silo musste an seinen Platz gehoben werden, die größte Ausladung betrug hierbei 30 m. Andere Krane hätten für diesen Einsatz eine Gitterspitze oder Wippe anbauen müssen. Auf eine Mastabspannung hat Liebherr bewusst verzichtet. Bild: LEY-Krane





*Diese Übersicht über die Baustelle war einem Kranfahrer bisher nicht möglich. Doch dank der am Mastkopf angebrachten Kamera kann der Fahrer nun die Draufsicht zu Hilfe nehmen, was auf vielen Baustellen große Vorteile schafft und ihm einen indirekten Sichtkontakt ermöglicht.
Bild: LEY-Krane*

Der LTM 1450-8.1 ist bereits der vierte Mobilkran in der Produktpalette, bei dem das neue Ein-Motoren-Konzept realisiert wurde.

Für die nötige Leistung, sowohl bei voller Fahrt mit 85 km/h als auch im Kranbetrieb, sorgt ein Liebherr-Dieselmotor mit 505 kW (687 PS). Der Achtzylinder bringt ein Drehmoment von 3.160 Nm, erfüllt die Abgasemissionsrichtlinien Stufe IV / Tier 4f und kann für Schwellenländer auch nach Stufe III-Richtlinien gebaut werden.

Über das 12-Gang ZF-TC Tronic-Getriebe wird die Kraft auf die vier angetriebenen Achsen übertragen. „Auf langen Strecken machen sich die 5 km/h mehr schon bemerkbar“, meint Weißenböck. Ein Drehmomentwandler erlaubt optimalen Rangierbetrieb. Eine 2-Kreis-Servo-Druckluft-Bremsanlage mit Scheibenbremsen und ABV sorgt für die nötige Bremswirkung. Als Dauerbremse dient der Intarder, eine ins Getriebe integrierte, verschleißlose Strömungsbremse. Zusätzlich steht eine Telma-Wirbelstrombremse zur Verfügung.

Der LTM 1450-8.1 ist bereits der vierte Mobilkran in der Produktpalette, bei dem das neue Liebherr-Ein-Motoren-Konzept realisiert wurde. Vom Verteilergetriebe im Unterwagen wird eine mechanische Welle über zwei Winkelgetriebe durch die Drehkranzmitte zum Oberwagen geführt, die dort das Pumpenverteilergetriebe antreibt.

„Eine mechanische Welle bietet einen besonders hohen Wirkungsgrad, und bei Kranarbeit wird vom Unterwagen-Motor bereits bei niedrigen Drehzahlen ausreichend Leistung zur Verfügung gestellt“, erläuterte Beringer. Ein verringerter Kraftstoffverbrauch sei die Folge sowie die Reduzierung des Wartungsaufwands und des Gewichts durch Verzicht auf einen separaten Oberwagen-Motor. Das entfallende Gewicht konnte für tragende Bauelemente genutzt und so die Tragkraft des Krans gesteigert werden.



*Unterschiedliche Ausschubvarianten sorgen für die optimale erforderliche Tragkraft. Wie geschoben werden muss, gibt die intelligente LICCON-Steuerung an. So sind sogar 26,5 t auf 30 m möglich.
Bild: Andreas Cichowski*



Kurze Rüstzeiten und der lange Ausleger prädestinieren den Kran zum Auf- und Abbau von Turmdrehkränen. Mit der Wippspitze erreicht der Kran noch größere Hakenhöhen und Ausladungen.
Bild: Andreas Cichowski

Anders als bei anderen Geräten dieser Kranklasse, befindet sich die Oberwagenkabine seitlich neben dem Ausleger und muss nicht von der Fahrposition am Heck zur Arbeitsposition an die Seite geschwenkt werden.

Zusätzliches Einsparpotenzial bringe der ECOMode: In diesem Modus wird der komplette Pumpenantrieb im Motor-Leerlaufbetrieb automatisch nach einem voreingestellten Intervall ausgekuppelt. „Wenn man das nicht kennt, ist es gewöhnungsbedürftig“, meint Weißböck. „Aber einmal auf's Gaspedal getreten und der Kran ist wieder da“. Denn bei Leistungsbedarf wird der Antriebsstrang über die intelligente Steuerung sekundenschnell wieder zugeschaltet. „Als Fahrer kann ich trotzdem eingreifen und die Intervalle verändern oder den ECOMode ausschalten.“ Doch der Umwelt zuliebe möchte er auf Letzteres verzichten: „Den Umweltschutzfaktor finde ich sehr positiv“.

Anders als bei anderen Geräten dieser Kranklasse, befindet sich die Oberwagenkabine seitlich neben dem Ausleger und muss nicht von der Fahrposition am Heck zur Arbeitsposition an die Seite geschwenkt werden. Möglich macht dies ein leichter Versatz des Auslegers aus der Drehkranzmitte heraus auf die rechte Fahrzeugseite. Aufgrund dessen findet auch die Klappspitze, anders als üblich, jetzt links am Ausleger ihren Platz. Die Zentralschmierung, die motorunabhängige Heizung inklusive Timer, Klimaanlage, sowie Sitzheizung und Radio sind Serienausstattung. Die Windenüberwachung erfolgt mittels Kamera und Farbmonitor.

Der neue 8-Achser von Liebherr hat mit 85 m weltweit den längsten Teleskopausleger, der im öffentlichen Straßenverkehr bei 12 t Achslast mitgeführt werden kann. Das Besondere: Auf eine Teleskopauslegerabspannung hat Liebherr bewusst verzichtet, um Rüstzeiten und Beschaffungskosten zu reduzieren, „denn der Kran ist als Schnelleinsatzkran konzipiert“, ergänzt der Liebherr-Sprecher. Interessant, denn

sicherlich hätten einige Kunden den Mehraufwand in Kauf genommen, wenn ihnen dadurch höhere Traglasten zur Verfügung ständen, die aus einer Mastabspannung resultieren könnten. Doch der Hersteller bietet diese Variante nicht als Option an.

Allerdings ermöglicht Liebherr durch diverse Gitterspitzen effiziente Einsätze bei einer Vielzahl von Anwendungen. Mit einer Klappspitze von 7 m bis 35 m Länge lässt sich der Teleskopausleger besonders einfach und schnell verlängern. Störkanten können durch eine Neigung von bis zu 40 Grad optimal überwunden werden.

Noch größere Hubhöhen und Tragkräfte werden mit der festen Gitterspitze erreicht. Sie kann von 7 m bis 56 m aufgebaut werden und ist ebenfalls unter 0°, 10°, 20° oder 40° Neigung anbaubar. Maximale Höhe, Ausladung und Leistung bietet die wippbare Gitterspitze, die eine Länge bis 84 m am knapp 48 m langen Teleskopausleger erreicht. So erreicht der Kran eine maximale Hubhöhe von 131 m und Ausladungen bis 100 m.

Neu ist das Ballastkonzept am 450-Tonner. Der Kran bietet die Möglichkeit, mit variablem Ballastradius zu arbeiten. Mit dem Vario-Ballast kann der Ballastradius hydraulisch stufenlos von 7 bis auf 5 m reduziert werden – ein großer Vorteil bei beengten Einsatzbedingungen. So entspreche zum Beispiel ein Radius von 5 m dem Wert von Mobilkränen der 200-Tonnen-Klasse.

Eingesetzt wird der LTM 1450-8.1 mit maximal 134 t Ballast. Zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit sind die Ballastplatten kompatibel mit den Platten des LTM 1350-6.1, des LTM 1400-7.1 und der Liebherr 9-Achs-Mobilkrane.

Als Zubehör für den Kran hat Liebherr eine neue 3-rollige Hakenflasche entwickelt. Diese besitzt ein trennbares Rollenpaket. „Der Vorteil ist, dass das Seil bei Straßenfahrt eingesichert bleibt“, erklärt Beringer. „Den circa 300 kg schweren Rollensatz darf ich im genehmigten Fahrzustand mitführen“, schildert Weißböck. Das Trennen sei ein Kinderspiel: „Ich muss nur zwei Bolzen ziehen“.

Längst bewährt hat sich die LICCON2-Steuerung, die alle Daten, wie beispielsweise Stützdrücke, in Echtzeit auswertet und für ein sicheres Arbeiten sorgt. Die VarioBase ist Standard beim LTM 1450-8.1. Außerdem können mit dem Einsatzplaner Hübe im Voraus simuliert werden. „Das braucht man oft“, weiß der Ley-Fahrer aus 23-jähriger Kranerfahrung. Wurden früher Traglasttabellen zur Hand genommen, reichen nun wenige Klicks in der Liccon-Steuerung aus. „Man hat so viele Möglichkeiten den Mast zu schieben, da muss man vorher planen.“ In der Liccon ist auch eine Arbeitsbereichsbegrenzung integriert.

Liebherr bietet mehrere nützliche Zusatzkomponenten, wie zum Beispiel die Rückblickkamera am Fahrzeugheck, die Funkfernsteuerung oder Arbeitsscheinwerfer am Anlenkstück. Optional ist auch eine Kamera am Auslegerkopf erhältlich. „Das ist eine große Orientierungshilfe und dient der Arbeitssicherheit, weil man sieht, was auf der Baustelle passiert“, lobt der Kranfahrer.

„Für eine Vielzahl von Arbeiten wird der Kran mit nur einem zusätzlichen Transportfahrzeug auskommen, das Anschlagmittel, Abstützplatten und ausreichend Ballast mitführt.“

Als wahren Alleskönner könnte man den LTM 1450-8.1 schon bezeichnen: am voll ausgefahrenen 85 m langen Ausleger hebt er beachtliche 20 t. „Das ist zum Beispiel optimal für die Montage großer Turmdrehkrane“, sagt Beringer, „durch den langen, leichten Teleskopausleger hat er auch sehr gute Tragkräfte bei großen Ausladungen“. Mit Gitterspitze sei der LTM 1450-8.1 ebenfalls gut geeignet für die Wartung von Windkraftanlagen.

Aber auch für Schwerlasteinsätze ist der neue 450-Tonner geeignet. „Er hebt zum Beispiel 60 t bei 20 m Radius mit kurzem Ausleger“, so Beringer.

Damit erreicht der neue Kran von Liebherr hervorragende Tragkräfte sowohl bei großen Ausladungen als auch bei Schwerlasthüben im kleinen Radiusbereich und stößt so in vielen Bereichen in die 500 t-Klasse vor.

„Für eine Vielzahl von Arbeiten wird der Kran mit nur einem zusätzlichen Transportfahrzeug auskommen, das Anschlagmittel, Abstützplatten und ausreichend Ballast mitführt“, sagt Liebherr. „Mit einem Ballast-Lkw ist man in einer Stunde durch“, bestätigt der Fahrer die kurzen Rüstzeiten. „Mit 104 t in 1,5 Stunden, aber da muss alles vor Ort passen. So seien laut Liebherr durchaus zwei unterschiedliche Einsätze pro Tag möglich. Damit sei die Rüstzeit vergleichbar mit einem Kran der 5-Achs-Klasse.“

„Warum wir uns für den Kran entschieden haben, ist relativ einfach zu erklären: Langer Mast, kurze Rüstzeiten, und für den langen Mast ist er noch sehr stark dabei“, meint Dennis Göttelmann, technischer Außendienst bei Ley-Krane. „Im Vergleich zum 500-Tonner braucht er sich nicht zu verstecken.“

Selbst auf beengten Baustellen findet der 450-Tonner seinen Platz: Dank des VarioBallasts kann der Kran trotz des Baugerüsts 360° schwenken, indem er einfach den Ballastradius von 7 auf 5 m reduziert.
Bild: Andreas Cichowski



Ladekran-Einsatz zur Baumfällung Text und Fotos: Hermann Schulte

Baumfällungen sind heute an der Tagesordnung und nichts Ungewöhnliches. Anders jedoch in diesem Fall, denn die Lage der Bäume hinter einem Haus, nicht zugänglich für Fahrzeuge und Baumkletterer, erfordert eine praktikable, aber auch bezahlbare Lösung.

Mit dem Fassi-Ladekran F800 AXP mit Flyjib von Scherer Autokrane wird das Problem angegangen. Der mit Flyjib ausgerüstete Ladekran der 80 mt-Klasse hat horizontal eine Reichweite von 37 m und in der Höhe von 41 m, wobei die maximale Tragkraft bei circa 400 kg liegt. Für den Einsatz wird er rückwärts in der Haus-einfahrt positioniert, abgestützt und dann kann es auch schon losgehen.

Vom Personenkorb aus, der über die Garage hinweg Richtung Garten gehoben wird, hat der

Baumschnitt-Profi besten Blick auf die zu fällenden Bäume. In einem ersten Schritt schneidet er die Stämme in Teilen frei, sodass Endlosschlingen angelegt werden können. Dann wird der Korb abgelassen und die Fällung der einzelnen Stämme kann in Angriff genommen werden. Hierfür wird der Stamm angeschlagen und der Ladekran-Ausleger unter Last genommen. Auf „Zuruf“ des Kranfahrers kann der Baumschnitt-Profi jetzt die Motorsäge ansetzen und den Stamm absägen. Nachdem sich die Lage des abgeschnittenen Baumstamms, der jetzt ja am Haken des Ladekrans hängt, stabilisiert hat, wird er über das Haus in den Vorgarten gehoben, wo die weitere Zerlegung stattfindet. Innerhalb von 2,5 Stunden sind so sämtliche Arbeiten erledigt.



Der zur Verfügung stehende Standplatz in der Einfahrt war wie geschaffen für den 4-Achser, denn durch die Zusatzausrüstung mit einem Überwachungssystem zur Aufnahme von Zusatzballast auf der Ladefläche und Neigungssensoren konnten 360 Grad Arbeitsbereich erreicht werden.



Posieren für die Kamera: Zum Abschluss wird der Ausleger inklusive Mannkorb noch einmal in voller Länge gezeigt.



Der gefällte Baum wird ...



...in den Vorgarten gehoben, wo er weiter zerlegt werden kann.

Some procedure as every year

Alljährlich zeigt sich auf dem Wuppertaler Rathausplatz in Barmen das gleiche Bild: Damit es im Dezember dort schon weihnachtlich aussieht, rückt bereits im November die Feuerwehr mit ihrem Tadano Faun BKF 40-4 an und stellt den Weihnachtsbaum auf.



BKF 40-4 im „Weihnachts-Einsatz“
Bild: Michael Bergmann

Letzte Meldung – Erste Order

Die Entscheidung fällt zwar schon im Oktober, während der Präsentation des Demag AC 300-6 und AC 45 City Krans in Zweibrücken, aber erst Anfang Dezember wird es so richtig of-

fiziell: Als erster deutscher Kunde ordert der Krandienstleister Eschbach aus Bad Schönborn den brandneuen Demag AC 300-6. Die Kaufentscheidung für den Demag AC 300-6 Kran trifft

Geschäftsführer Thomas Eschbach. Ihn hat vor allem der 80 m lange Hauptausleger des Krans überzeugt. Der AC 300-6 kann selbst bei voll ausgefahrenem Hauptausleger noch 15 Tonnen

Last heben – das ist schon eine beeindruckende Ansage in dieser Leistungsklasse“, begründet er seine Entscheidung.



Steve Filipov, Frank Eschbach und Michael Zieger vom dem AC 300-6 während der Präsentation in Zweibrücken.