

# Mobilkran Produktnutzen

# LTM 1500-8.1

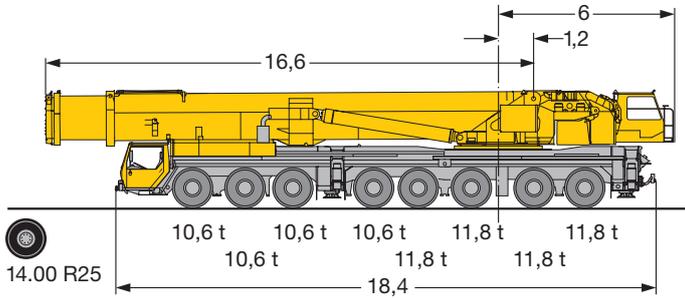
**Max. Traglast: 500 t bei 3 m Ausladung**  
**Max. Hubhöhe: 145 m mit wippbarer Gitterspitze**  
**Max. Ausladung: 108 m mit wippbarer Gitterspitze**



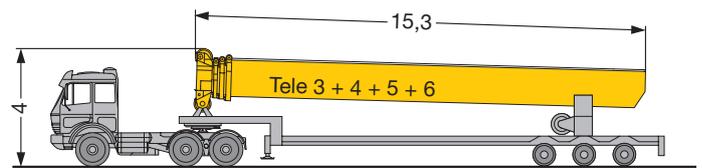
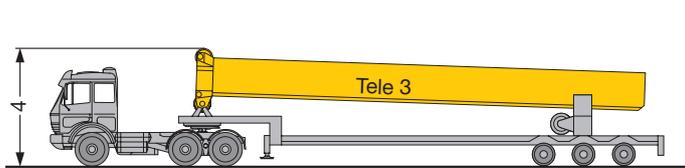
# LIEBHERR

## Das variable Teleskopausleger-system

- 96 t Gesamtgewicht inkl. 50 m Teleskopausleger und fest- gebauten Abstütungen
- Auslegerwechseleinrichtung mit Hub- und Verschiebemecha- nismus auf Tieflader
- Quick Connection für Abbau des Teleskopauslegers (10 t Achslast)
- Quick Connection für Abbau der Drehbühne (6 t Achslast)

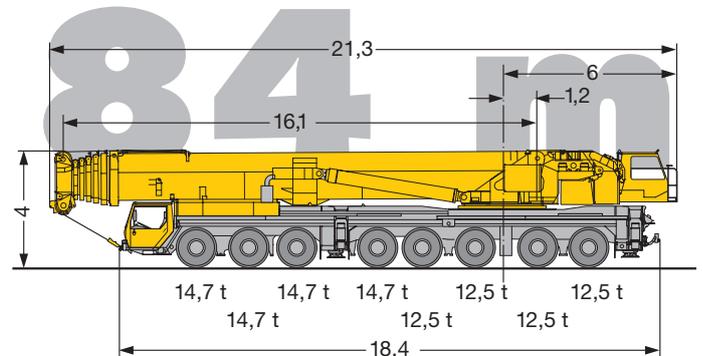
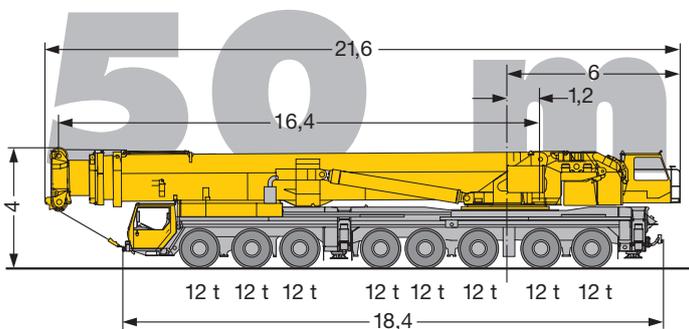


+ oder +



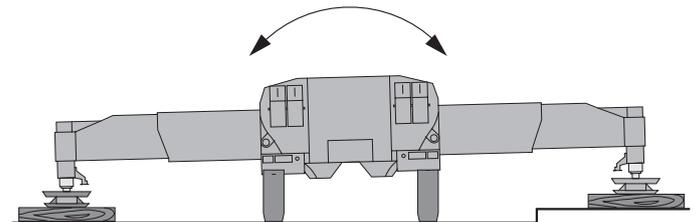
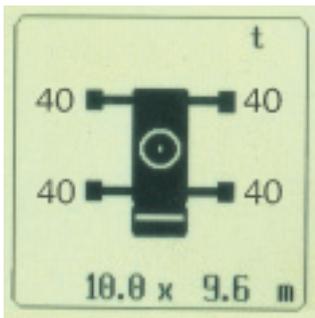
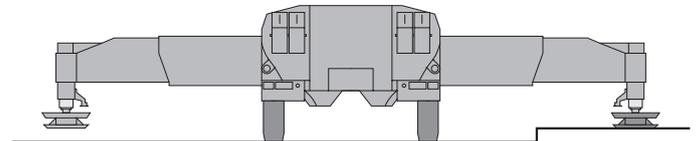
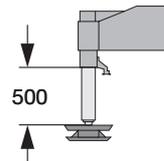
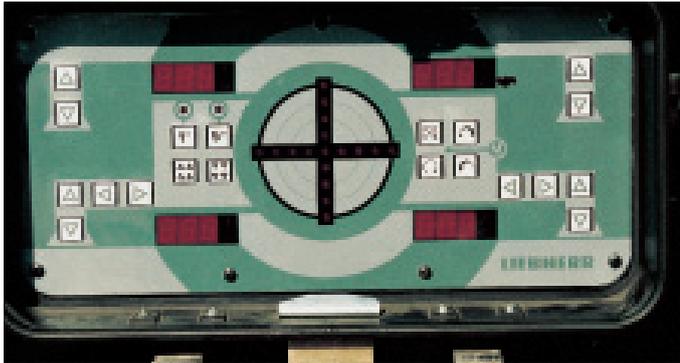
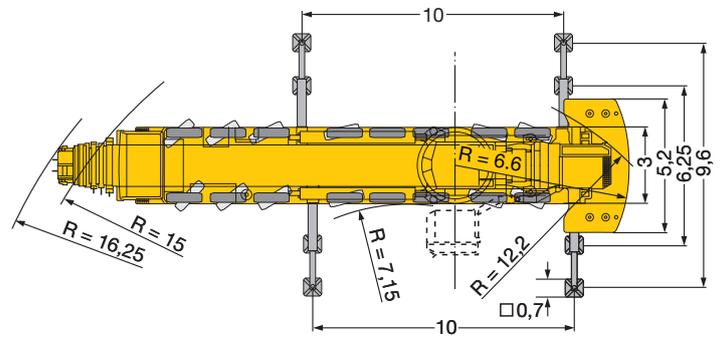
=

=



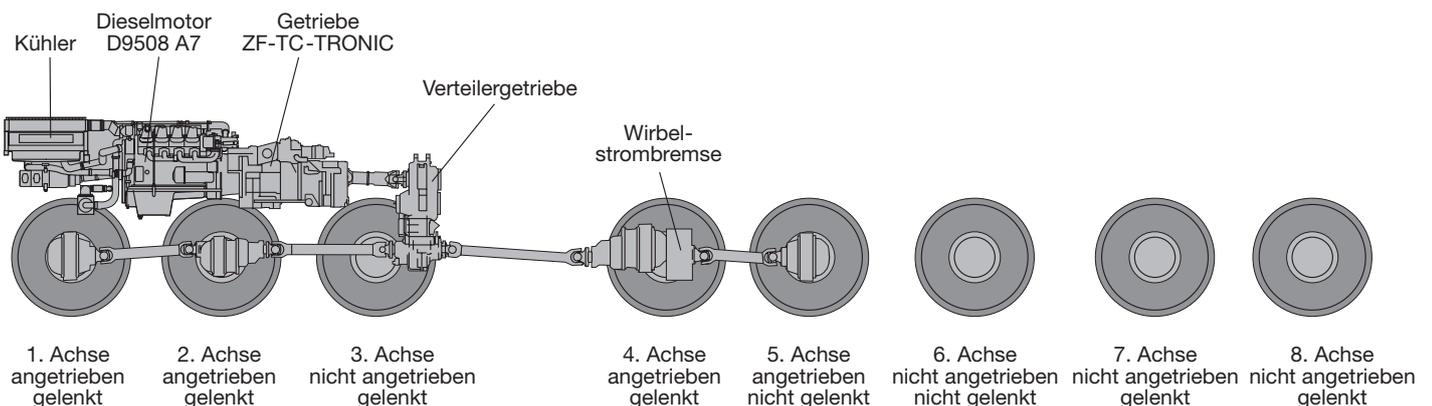
## Kran abstützen - schnell, komfortabel und sicher

- Festangebaute Abstützteller
- Abstützzylinder mit 500 mm Hub
- Automatisches Einnivellieren des Krans beim Abstützvorgang
- 2 x 9° Seitenneigung auch bei blockierter Federung
- Inklinometer (elektronische Neigungsanzeige) mit zwei Anzeigen am Fahrgestell und Anzeige auf dem LICCON-Bildschirm
- Stützkraftanzeigen am Fahrgestell und auf dem LICCON-Bildschirm
- Schiebehalmüberwachung mit Anzeige der Ausfahrzustände auf dem LICCON-Bildschirm (Option)
- Bedienung der Abstützungen gemäß UVV



## Robustes Antriebskonzept.

- 4 Achsen permanent angetrieben (1., 2., 4. und 5. Achse)
- 6 Achsen gelenkt; unabhängige Lenkung der Achsen 7 und 8
- Automatisiertes Getriebesystem ZF-TC-Tronic mit Wandler und Retarder, 12 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge, automatisierte Schaltung
- Verteilergetriebe
- Antriebsachsen mit Längsdifferentialsperren



## Modernste Auslegertechnologie

- Schwerpunkte der neuen Auslegertechnologie:
  - ovales Auslegerquerschnittsprofil
  - patentierte Innenverriegelung der Teleskope
  - automatisches Teleskopiersystem „Telematik“
- Teleskopausleger mit elektronisch überwachtem Teleskopiersystem
- Auslegerlagerungen aus wartungsarmen Polyamid-Gleitplatten
- Hervorragendes Traglastangebot, z.B.
  - 161,0 t bei 10 m Ausladung
  - 77,0 t bei 20 m Ausladung
  - 37,4 t bei 40 m Ausladung
  - 21,4 t bei 60 m Ausladung
  - 13,0 t bei 80 m Ausladung
  - 3,6 t bei 108 m Ausladung

## Leistungsstarker Fahrtrieb

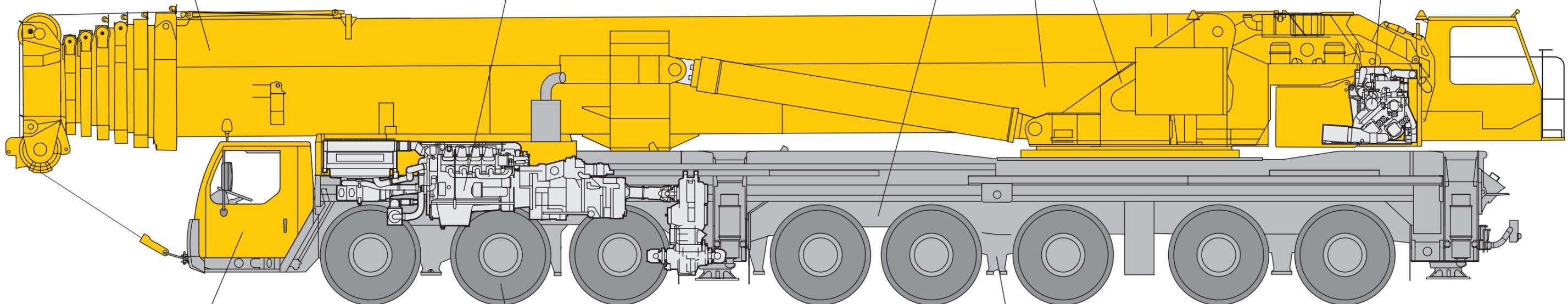
- 8-Zylinder-Liebherr-Turbo-Dieselmotor Typ D9508 A7 mit 500 kW/680 PS, Abgasemissionen entsprechend Richtlinien 97/68/EG Stufe 3 und EPA/CARB Tier 3, energiesparend, emissionsoptimiert, robust und zuverlässig, elektronisches Motorenmanagement
- Automatisiertes Getriebesystem ZF-TC-Tronic mit Wandler und Retarder, 12 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge, automatisierte Schaltung
- Verteilergetriebe
- Robuste Kranachsen in geschweißter Ausführung
- Max. Fahrgeschwindigkeit 80 km/h,
- Zusätzlich zur Betriebs- und Feststellbremse als Dauerbremsen: Auspuffklappenbremse mit Liebherr-Zusatzbremssystem über Ventilsteuerung, Intarder am Getriebe, Telma-Wirbelstrombremse an 4. Achse

## Gewichtsoptimierter Stahlbau

- Stahlbau von Fahrgestell, Drehbühne und Teleskopausleger in Leichtbauweise, durch F.E.M.-Methode berechnet und gewichtsoptimiert, äußerst verwindungssteife Bauteile
- Materialfestigkeit mit hohen Sicherheiten durch Einsatz von STE 960 (960 N/mm<sup>2</sup>) bei allen tragenden Bauteilen

## Krantrieb mit bewährten Komponenten

- 6-Zylinder-Liebherr-Turbodieselmotor Typ D936L A6, 240 kW/326 PS, Abgasemissionen entsprechend Richtlinien 97/68/EG Stufe 3 und EPA/CARB Tier 3, Motordrehzahl elektronisch geregelt, Motor quer am Drehbühnenheck angeordnet
- Pumpenverteilergetriebe mit 4 servogesteuerten Axialkolben-Verstellpumpen im geschlossenen Ölkreislauf für Winde 1, 2, 3 und Drehwerk, 2 servogesteuerte Axialkolben-Doppelverstellpumpen im offenen Ölkreislauf für Wippen/Teleskopieren, Ölkühler im Hydraulik-Ölkreislauf



## Datenbus-Technik revolutioniert die Kranelektrik

- Anstelle über herkömmliche, elektrische Verdrahtung erfolgt die Datenübertragung zu den einzelnen Funktionsinseln digital über nur noch wenige Datenkabel, höhere Zuverlässigkeit durch wesentlich weniger Kontakte
- Eigengefertigte Bussysteme, speziell auf die Erfordernisse im Mobilkran abgestimmt
- Die Fahrzeug- und Kranelektrik mit sämtlichen Cockpit-Funktionen, die Abstützvorrichtungen und die Auslegersensoren sind über 6 Liebherr-Systembusse vernetzt
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten, schnelle Fehlererkennung
- Mit der neuen Datenbus-Technik werden Funktionalität und Wirtschaftlichkeit deutlich gesteigert

## Hervorragende Fahrwerkstechnik für Straßen- und Geländeeinsatz

- Gewichtsoptimierte und wartungsarme Achsen aus hochfestem Feinkornbaustahl, durch spezielle Lenkeranordnung hohe Spurnauigkeit und exakte Seitenführung
- Achslenker sind stahlgelagert, somit sind Lagerschäden praktisch ausgeschlossen
- Die ausgereiften und robusten Achsen werden in Großserie hergestellt und gehören zu den störunanfälligen Komponenten eines Mobilkrans
- Die Antriebswellen in den Achsen sind wartungsfrei und liegen geschützt im Achskörper. Einfache und schnelle Montage der Gelenkwellen durch 70° Kreuzverzahnung mit wenigen Schrauben

## Kran- und straßenschonende Niveaumatik-Federung

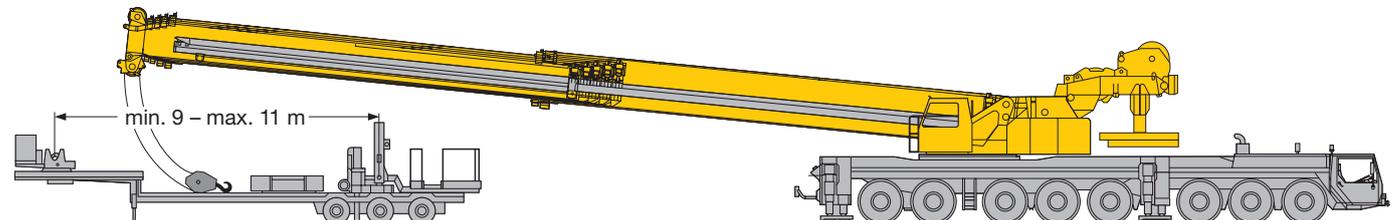
- Querkraftfreie und wartungsfreie Federungszyylinder, Kolbenstange durch Kunststoffrohr gegen Beschädigungen geschützt
- Niveauregulierung (Federung auf „Fahrbetrieb“) kann aus jeder beliebigen Stellung durch Knopfdruck automatisch angefahren werden
- Stabile Kurvenlage durch Kreuzschaltung der hydropneumatischen Federung
- Achsarretierung (Blockieren der Federung für das Verfahren mit Ausrüstung) im Federungszyylinder integriert und vom Fahrerhaus aus zu bedienen

# Abbau der Teleskope 2 - 6 bzw. 3 - 6 über Fahrzeugheck, Fahrzeugfront oder zur Seite

## Variante 1

Kran abgestützt, Abbau über Fahrzeugheck

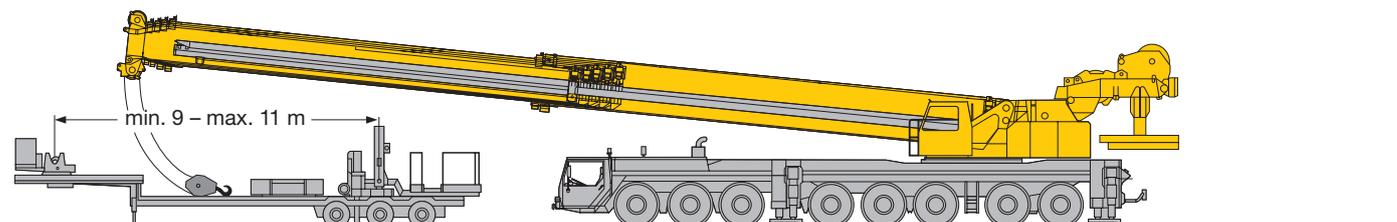
Mindestballast bei 2 - 6 Teleskopen	30 t
3 - 6 Teleskopen	15 t



## Variante 2

Kran abgestützt, Abbau über Fahrzeugfront

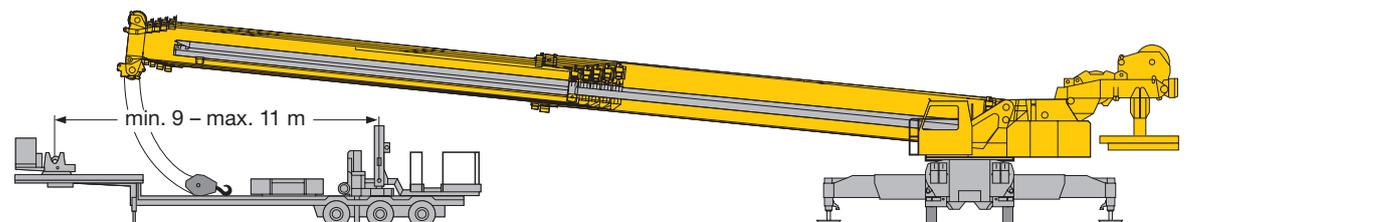
Mindestballast bei 2 - 6 Teleskopen	30 t
3 - 6 Teleskopen	30 t



## Variante 3

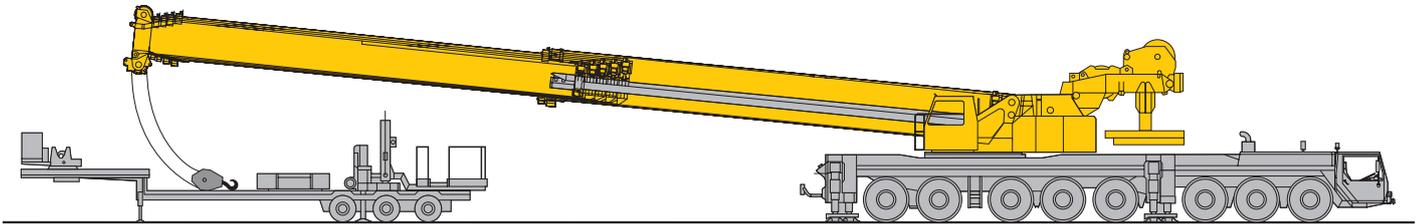
Kran abgestützt, Abbau zur Seite

Mindestballast bei 2 - 6 Teleskopen	30 t
3 - 6 Teleskopen	15 t

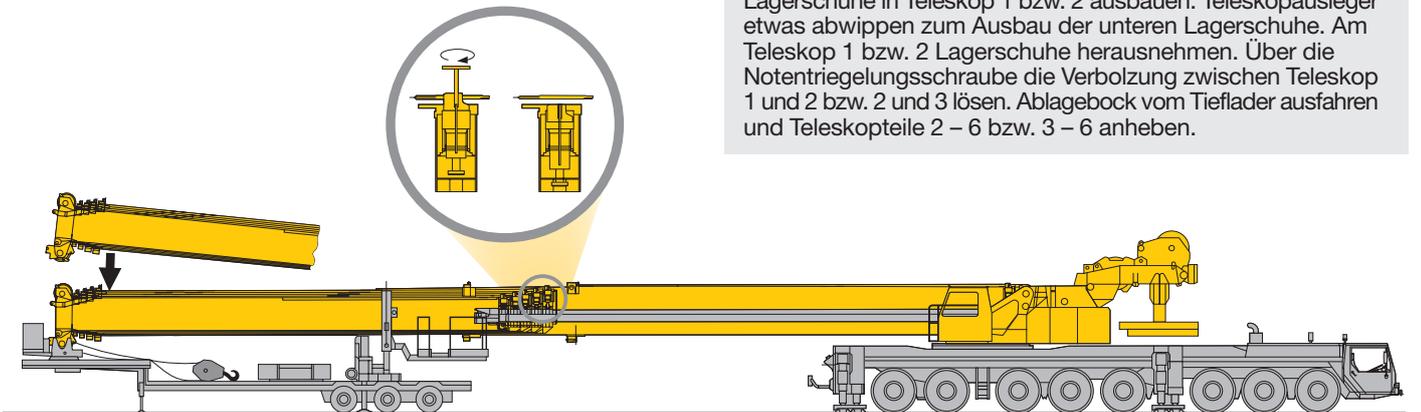


## Ablauf

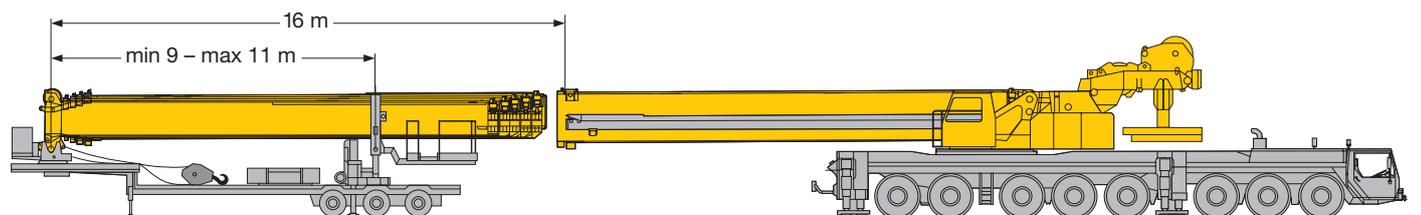
Teleskope 2 bzw. 3 auf 100 % ausfahren.  
Teleskopierzylinder einfahren und in den Teleskopen 1  
bzw. 2 verbolzen



Teleskop 1 bzw. 2 ausfahren bis Verriegelungsbolzen zugänglich.  
Auslegerspitze auf den Tieflader leicht aufliegen und obere  
Lagerschuhe in Teleskop 1 bzw. 2 ausbauen. Teleskopausleger  
etwas abkippen zum Ausbau der unteren Lagerschuhe. Am  
Teleskop 1 bzw. 2 Lagerschuhe herausnehmen. Über die  
Notverriegelungsschraube die Verbolzung zwischen Teleskop  
1 und 2 bzw. 2 und 3 lösen. Ablagebock vom Tieflader ausfahren  
und Teleskopteile 2 – 6 bzw. 3 – 6 anheben.



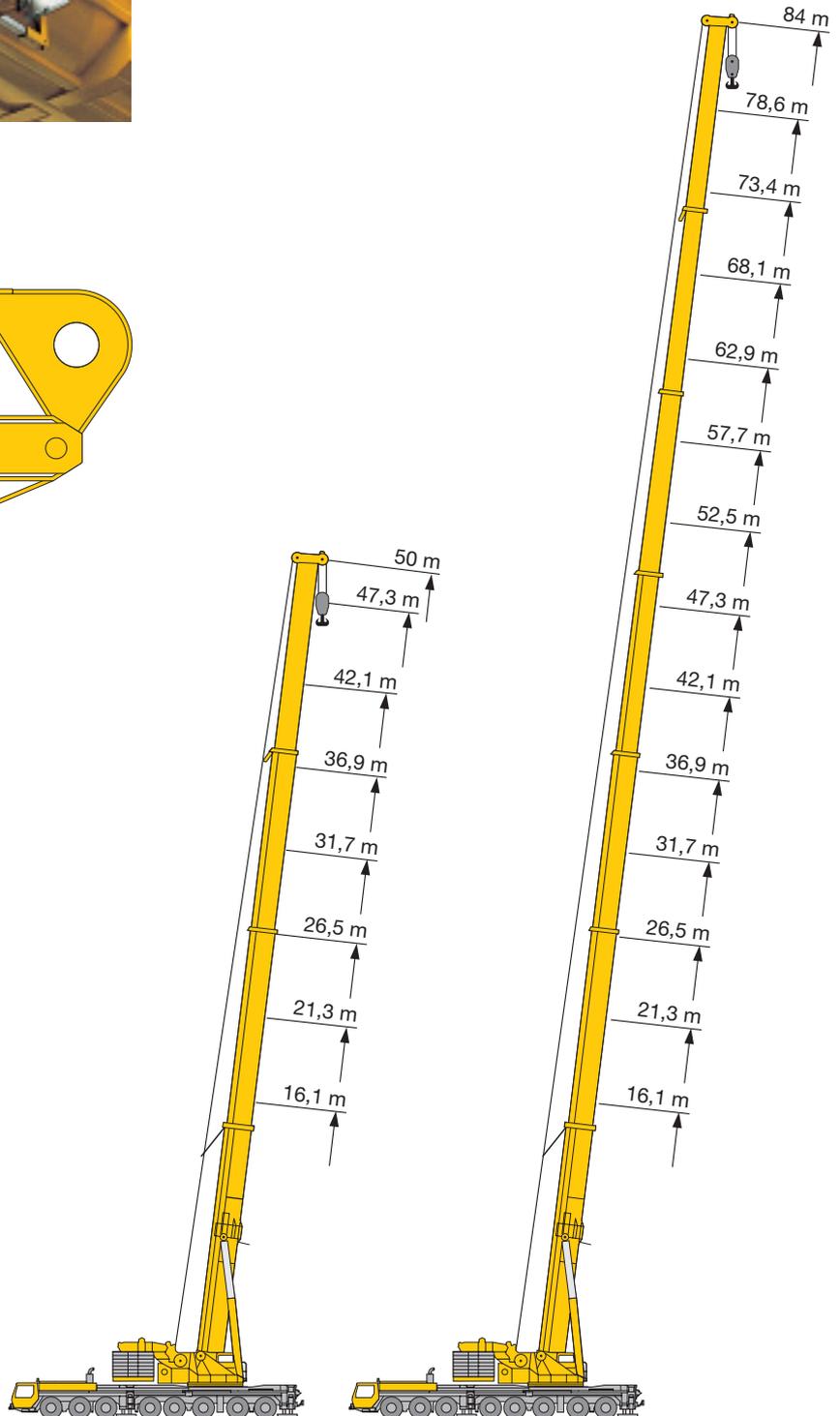
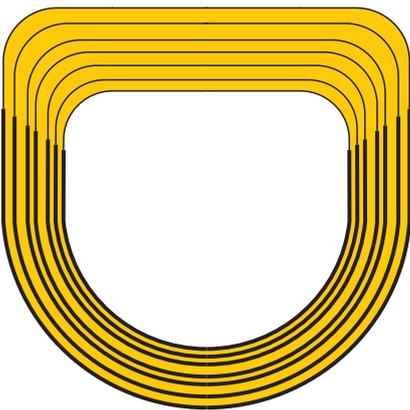
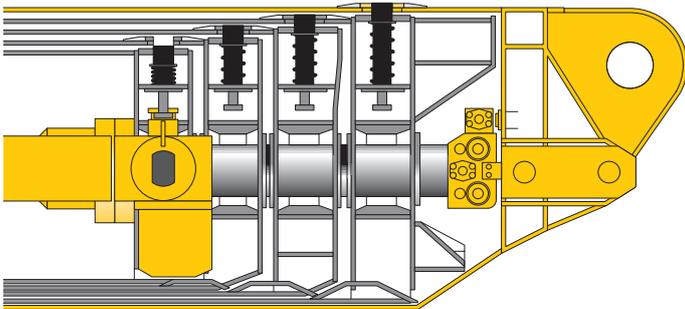
Teleskop 1 bzw. 2 einfahren und Ausleger auf dem Tieflader  
absenken.  
Ausleger am Ablagebock mit den seitlichen Druckplatten  
sichern. Auslegerkopf in der Ablagevorrichtung mit Sperrklinke  
sichern.





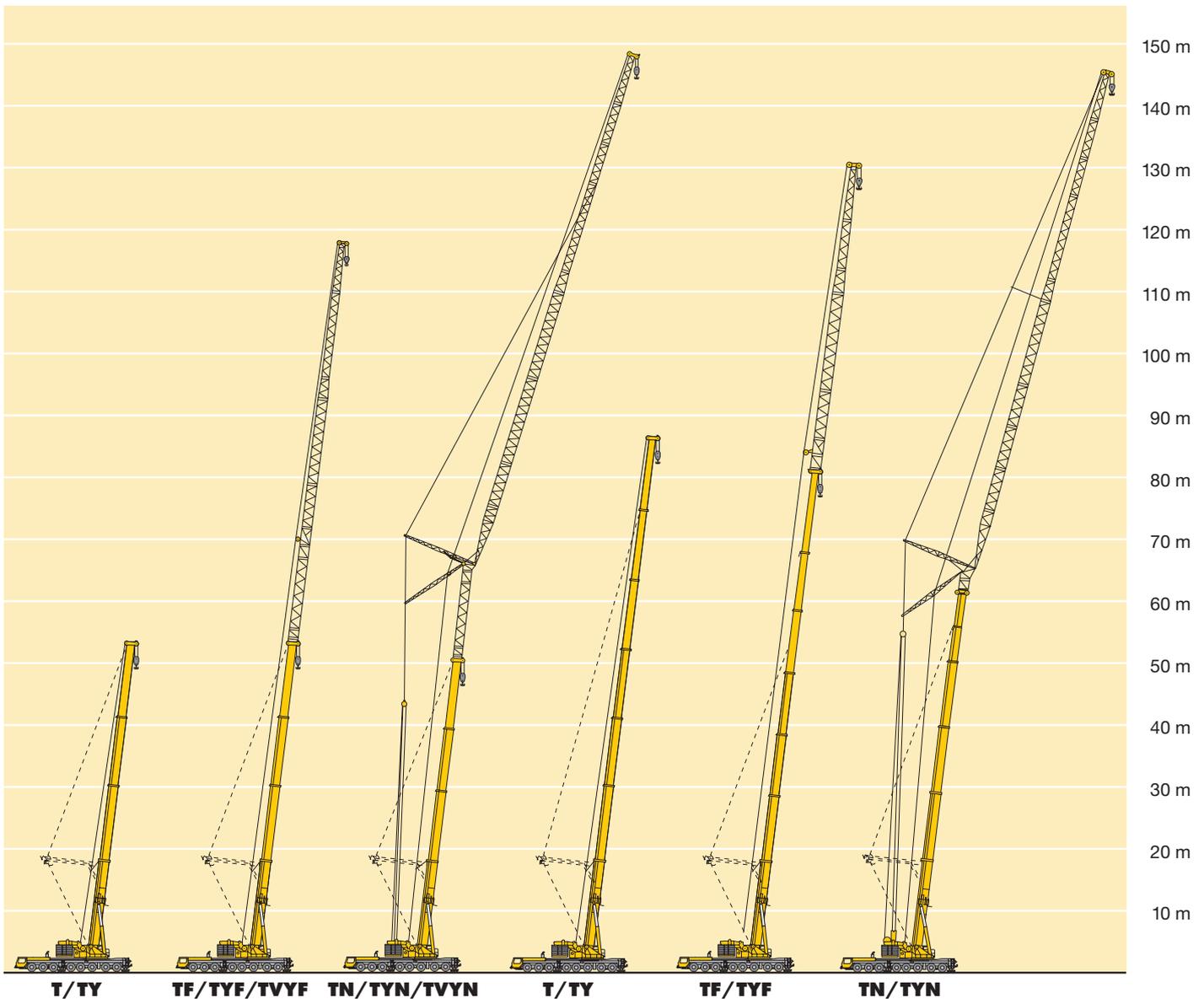
## Lasthandling - präzise und sicher

- 7-teiliger, 84 m langer Teleskopausleger für 84 m Hubhöhe und 74 m Ausladung
- Enormer Zugewinn an Hubhöhe und Reichweite durch außergewöhnlich langen Teleskopausleger
- 4-teiliger, 50 m langer Teleskopausleger für 50 m Hubhöhe und 48 m Ausladung
- Ovale Auslegerquerschnittsprofil mit hoher Verformungsstabilität für höchste Traglasten
- Patentierte Innenverriegelung der Teleskope – funktionssicher und wartungsfrei
- Hohe Funktionalität des Auslegersystems durch das automatisierte Teleskopiersystem „Telematik“
- Optimale Ausnutzung des Teleskopauslegers durch zahllose Ausschubvarianten

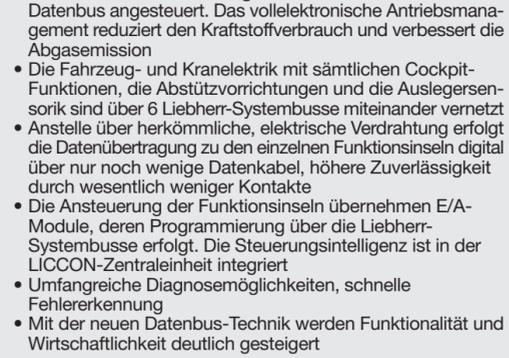


## Multivariable Auslegerbaukasten

- Teleskopausleger T, 16,1 m – 84 m, auch mit Zusatzabspannung TY und mit verlängertem Teleskopausleger TV
- Feste Gitterspitze TF, 14 m – 63 m, unter 0° oder 20° anbaubar, auch mit Zusatzabspannung TYF
- Wippbare Gitterspitze TN, 21 m – 91 m, anbaubar am 16,1 m – 78,6 m langen Teleskopausleger mit 83°, 75° und 67° Neigung, auch mit Zusatzabspannung TYN
- Zwischenstücke TF- und TN-Ausrüstung identisch, Zwischenstücke zu Transportzwecken ineinander schiebbar
- Nadel-A-Böcke mit T-Adapter und N-Anlenkstück als komplette Montage-/Transporteinheit ausgebildet und mit nur 4 Bolzen anbaubar
- Montagefreundliche Stangenabspannung, beim Transport verbleiben die Stangen auf den Zwischenstücken
- Serienmäßig Hilfswinde für leichtes Einscheren der Hub- und Verstellseile
- Bei engen Platzverhältnissen Montage des Nadelauslegers „fliegend“
- Winde 2 für 2-Hakenbetrieb bzw. bei Betrieb mit Mastnase
- Winde 3 für Nadelverstellung



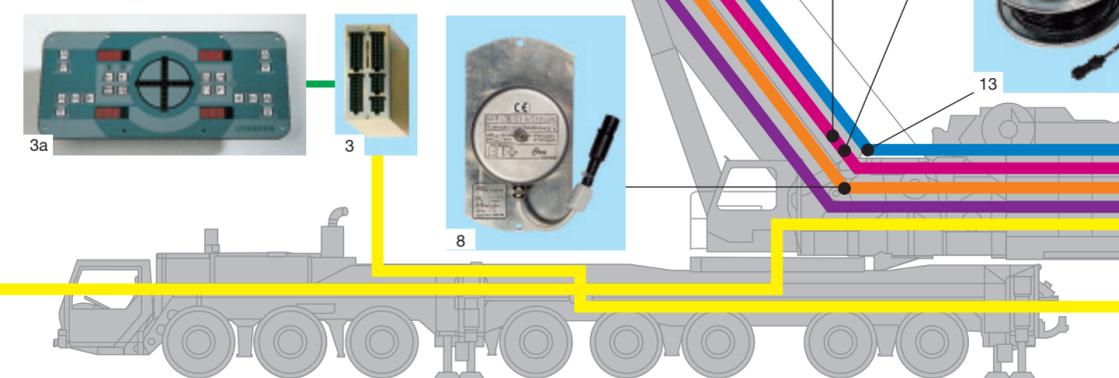
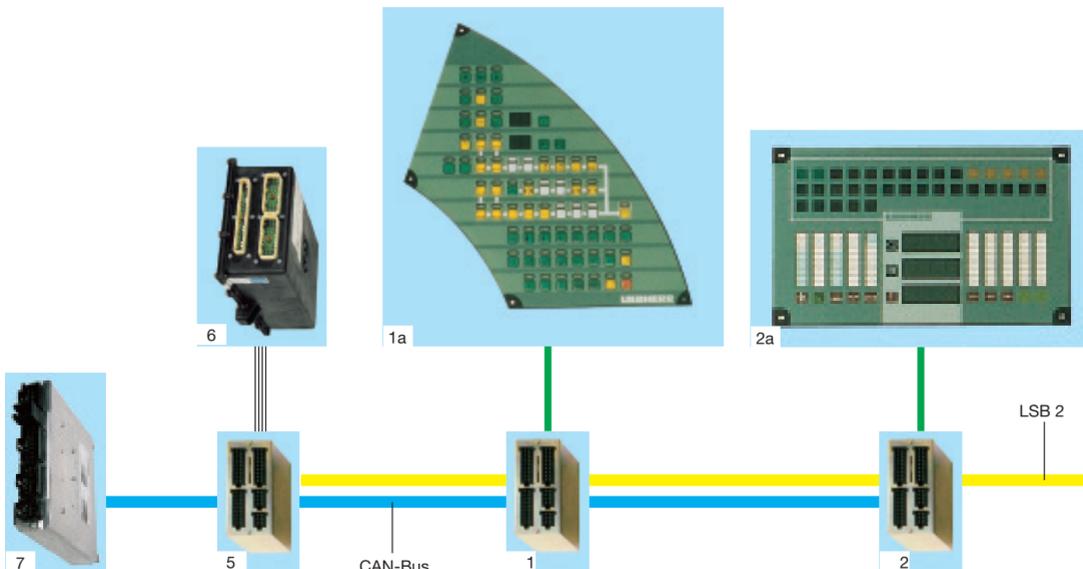
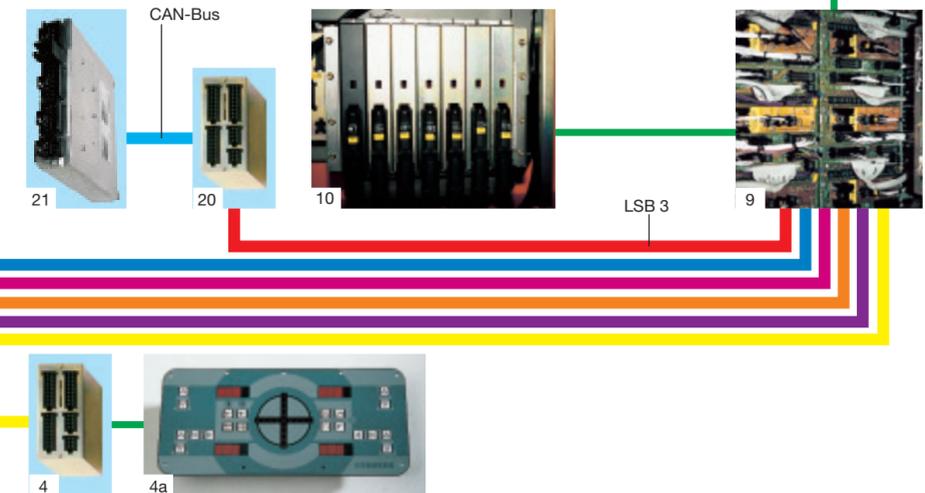
- Die Elektrik- und Elektronikkomponenten sind mit modernster Datenbus-Übertragungstechnik verknüpft
- Eigengefertigte Bussysteme, speziell auf die Erfordernisse im Mobilkran abgestimmt
- Dieselmotor und Automatikgetriebe werden über einen CAN-Datenbus angesteuert. Das vollelektronische Antriebsmanagement reduziert den Kraftstoffverbrauch und verbessert die Abgasemission
- Die Fahrzeug- und Kranelektrik mit sämtlichen Cockpit-Funktionen, die Abstützvorrichtungen und die Auslegersensoren sind über 6 Liebherr-Systembusse miteinander vernetzt
- Anstelle über herkömmliche, elektrische Verdrahtung erfolgt die Datenübertragung zu den einzelnen Funktionsinseln digital über nur noch wenige Datenkabel, höhere Zuverlässigkeit durch wesentlich weniger Kontakte
- Die Ansteuerung der Funktionsinseln übernehmen E/A-Module, deren Programmierung über die Liebherr-Systembusse erfolgt. Die Steuerungsintelligenz ist in der LICCON-Zentraleinheit integriert
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten, schnelle Fehlererkennung
- Mit der neuen Datenbus-Technik werden Funktionalität und Wirtschaftlichkeit deutlich gesteigert



Legende

- LSB-Liebherr-Systembus 1
  - LSB-Liebherr-Systembus 2
  - LSB-Liebherr-Systembus 3
  - LSB-Liebherr-Systembus 4
  - LSB-Liebherr-Systembus 5 (auch für TN-Betrieb)
  - LSB-Liebherr-Systembus 6 (für TA-Betrieb)
  - CAN-Busse
  - SCI-Serielle Communication Interface
- 1 Ein-/Ausgabe-Modul für elektronische Ansteuerung Achsfederung, Liebherr-Dieselmotor, Automatikgetriebe, Bedienfunktionen, Druckluftkontrolle für Bremsenfunktion
  - 2 Ein-/Ausgabe-Modul für Differentialsperren, Anzeigefunktionen
  - 2a Armaturen-Anzeigeeinheit im Fahrerhaus
  - 3 Ein-/Ausgabe-Modul für Abstützungen rechts
  - 3a Steuereinheit für Abstützungen rechts
  - 4 Ein-/Ausgabe-Modul für Abstützungen links
  - 4a Steuereinheit für Abstützungen links
  - 5 Ein-/Ausgabe-Modul für Motorbremse, Tempomat, Temposet, elektronische Ansteuerung Dieselmotor (Lenkstockschalter rechts) und Automatikgetriebe

- 6 Ansteuerung Automatikgetriebe
- 7 Steuerung Einspritzpumpe Liebherr-Dieselmotor/Fahrgestell
- 8 Drehgeber im Schleifringkörper
- 9 Anschluss Liebherr-Systembus (LSB 1, 2, 3, 4, 5, 6)
- 10 LICCON-Zentraleinheit
- 11 LICCON-Monitore in der Krankabine
- 12 Längengeber
- 13 Kabeltrommel/Energiekabel für Zangen-/Teleskopausleger-Verbolzung
- 14 Induktivgeber (12 x)
- 15 Winkelgeber am Anlenkstück
- 16 Kabeltrommel für Pos. 17, 18, 19 und für Nadelausleger
- 17 Windgeber
- 18 Hubendschalter
- 19 Winkelgeber
- 20 Ein/Ausgabe-Modul für elektronische Ansteuerung Dieselmotor/Kranoberwagen, Luftklappe, Lüfterkupplung, Auspuffklappe
- 21 Steuerung Einspritzpumpe Liebherr-Dieselmotor/Kranoberwagen

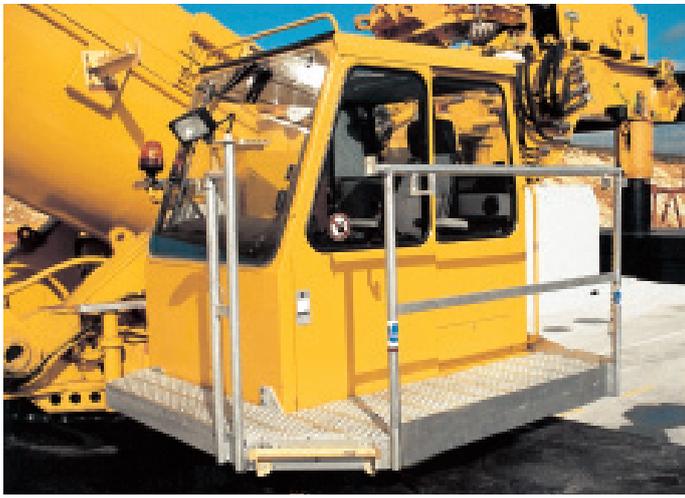




## Komfort-Fahrerhaus mit hoher Funktionalität

- Modernes Fahrerhaus mit hoher Funktionalität, großem Komfortangebot und überzeugendem Design
- Wärme- und schalldämmende Innenverkleidung
- Anordnung der Bedienelemente und Anzeigendisplays nach ergonomischen Gesichtspunkten für sicheres und bequemes Handling im Dauereinsatz
- Digitale Anzeigen- und Tastatureinheiten, über Datenbus-Technik mit den Funktionsinseln verknüpft
- Fahrer- und Beifahrersitz luftgefedert, Kopfstützen, Fahrersitz mit pneumatischer Lendenwirbelstütze
- In Höhe und Neigung verstellbares Lenkrad
- Beheizte und elektrisch verstellbare Außenspiegel
- Seitenfenster mit elektrischen Fensterhebern
- Motorunabhängige Warmwasser-Zusatzheizung
- Sicherheitsgurte für Fahrer- und Beifahrer
- Parasolgrün getönte Scheiben zur Wärmedämmung
- Wisch/Wasch-Scheibenwischerautomatik mit Intervallschaltung
- Verzögerte Innenlichtabschaltung
- Diverse Ablagen und Staufächer u.a. für Krandokumentation
- Optionen  
Klimaanlage, Sitzheizung, 3. Sitz mit Kopfstütze, Beifahrerliege, Kassettensradio





## Großraum-Krankkabine mit Komfortausstattung

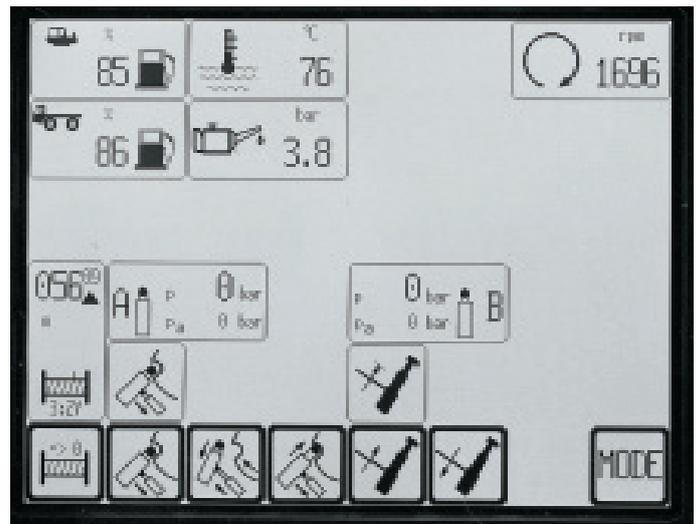
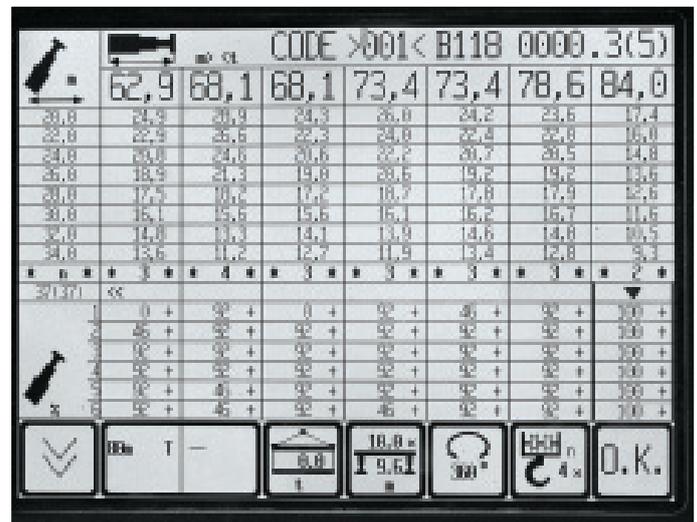
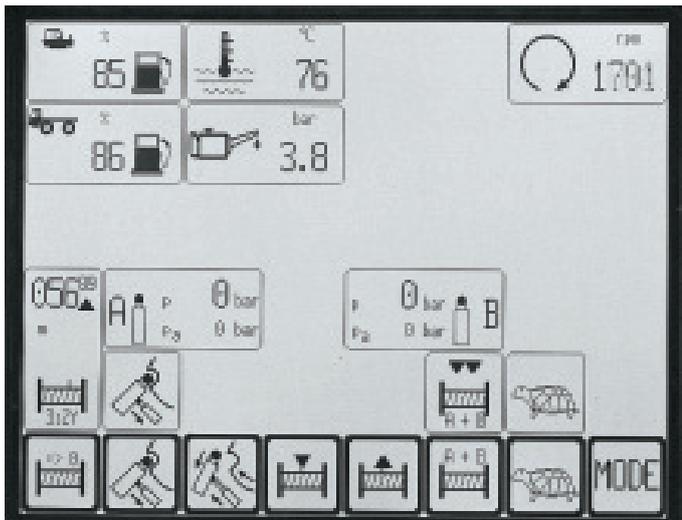
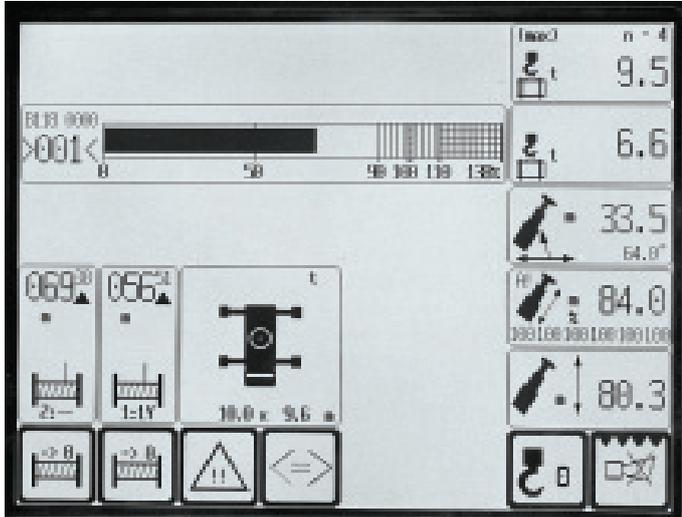
- Krankabine aus verzinktem Stahlblech mit rundum getönten Scheiben, Frontscheibe ausstellbar mit breitem Parallelscheibenwischer, großes Dachfenster aus Panzerglas mit breitem Parallelscheibenwischer, Sonnenschutzrollo an der Dachscheibe, raumsparende Schiebetür, Kabine nach hinten kippbar
- Front- und Seitenscheiben zur Wärmedämmung parasolgrün eingefärbt
- Wisch-Wasch-Anlage für Front- und Dachfenster
- Zwei Arbeitsscheinwerfer, je 70 Watt, an der Kabinenfront und an der Kabinenrückseite
- Motorunabhängige Warmwasser-Zusatzheizung
- Optionen  
Klimaanlage, Sitzheizung, Sonnenrollo für Heckscheibe, Kassettenradio



- Mechanisch gefederter und hydraulisch gedämpfter Kranführersitz mit pneumatischer Lendenwirbelstütze und Kopfstütze
- Bedienerfreundliche Armlehnensteuerung, höhen- und längsverstellbare Meisterschalter-Konsolen und Armlehnen, ergonomisch angewinkelte Bedienkonsolen
- Wärme- und schalldämmende Innenverkleidung
- Anzeige aller betriebsrelevanter Daten auf dem LICCON-Bildschirm

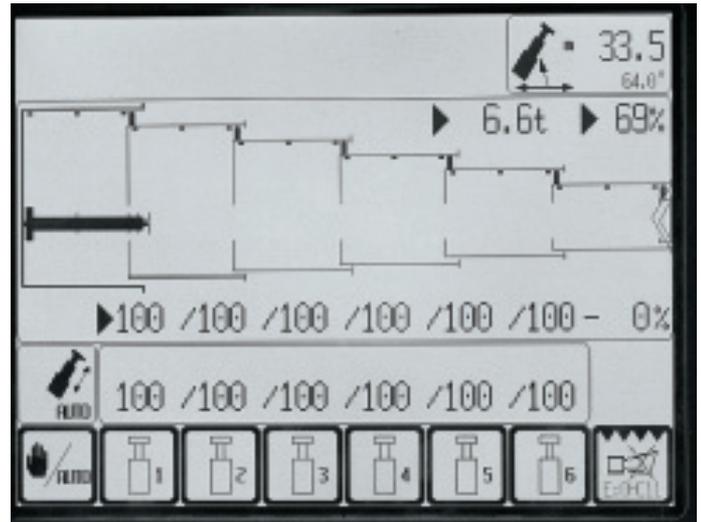
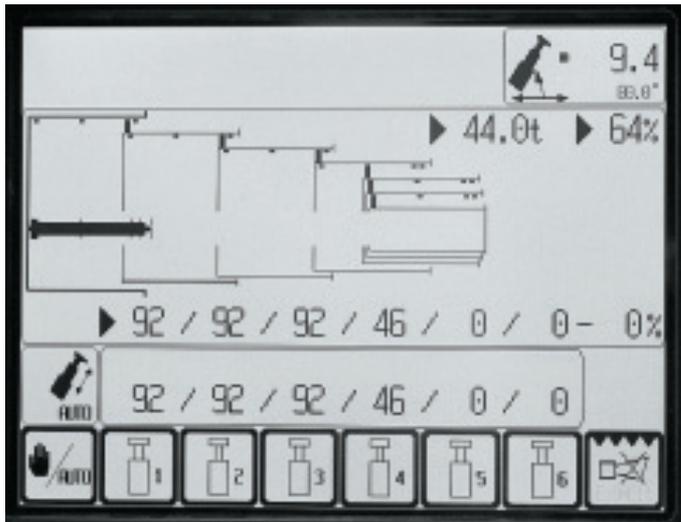
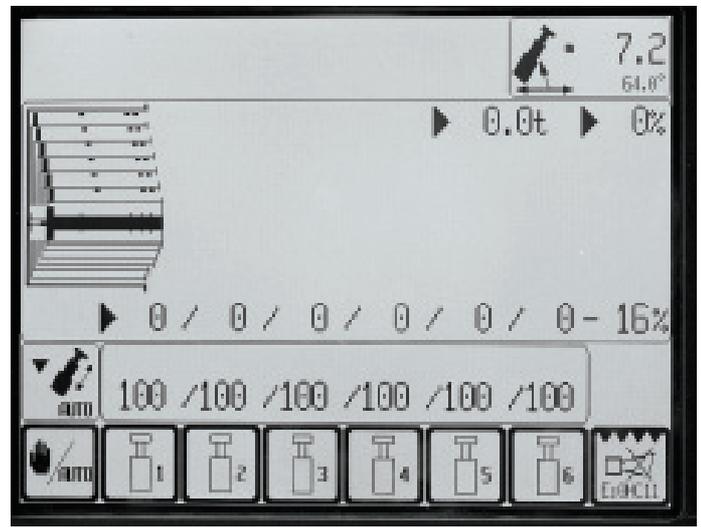
## LICCON-Computersystem mit praktischen Anwendungsprogrammen.

- Serienmäßige Anwendungsprogramme:  
Überlastsicherung, Rüstprogramm mit Rüstbild, Betriebsprogramm mit Betriebsbild, Teleskopierprogramm mit Teleskopierbild, Stützkraftanzeige, Control-Parameter-Programm, Testsystem; als Option die Arbeitsbereichsbegrenzung und den LICCON-Einsatzplaner



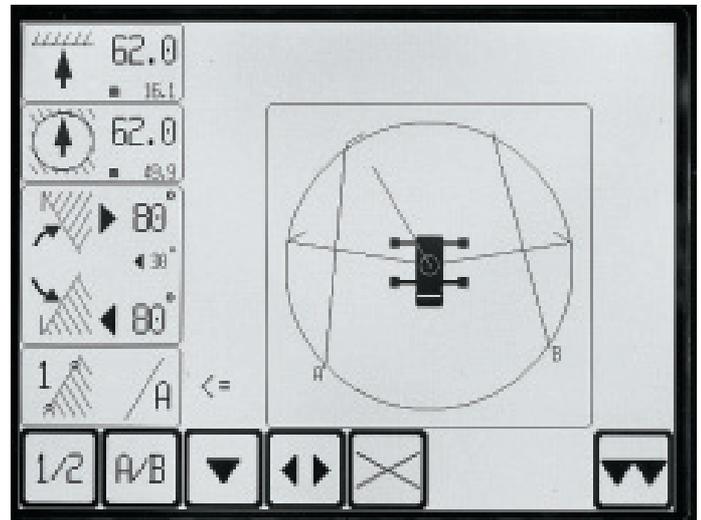
## LICCON-unterstütztes Teleskopier-system

- Teleskopieren über 1-stufigen Hydraulikzylinder mit hydraulisch betätigten Mitnehmerbolzen
- Teleskopiervorgang über LICCON-Bildschirm kontrollierbar, komfortable und einfachste Bedienung am Monitor, Verbolzpositionen werden exakt angefahren
- Teleskopierbare Traglasten werden im LICCON-Betriebsbild angezeigt
- „Automatik-Betrieb“, vollautomatisches Teleskopieren auf die jeweils gewünschte Auslegerlänge, Schnelltakt-System mit hohen Arbeitsgeschwindigkeiten
- Äußerst leichtes Teleskopiersystem, dadurch Traglaststeigerungen besonders bei langen Auslegern und weiten Ausladungen
- Beim Aus- und Einteleskopieren der Teleskope automatische Endlagendämpfung zur Schonung der Bauteile



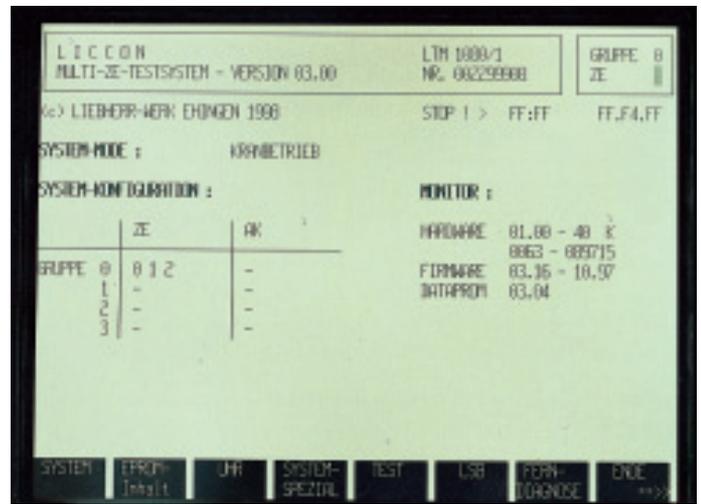
## Das LICCON-Arbeitsbereichs-begrenzungssystem

- Es entlastet den Kranführer insbesondere in Situationen, in denen das Bewegen von Lasten seine ganze Aufmerksamkeit erfordert, durch Überwachung von Arbeitsbereichsgrenzen. Arbeitsbereiche können durch Bauten, Brücken, Dächer, Hochspannungsleitungen, Rohrleitungen oder Nachbarkrane eingeschränkt sein. Das automatisch arbeitende Arbeitsbereichs-Begrenzungssystem ist einfach zu programmieren und in seinen Funktionen leicht verständlich. Es sind vier verschiedene Begrenzungsfunktionen möglich:
- Rollenkopf-Höhenbegrenzung
- Ausladungsbegrenzung
- Drehwinkelbegrenzung
- Kantenbegrenzung



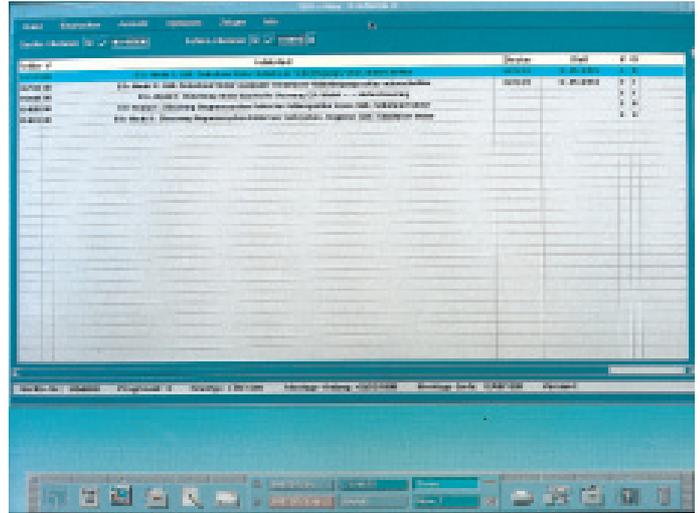
## Das LICCON-Testsystem

- Das Testsystem hilft dem Servicepersonal ohne Meßinstrumente, Störungen an der Sensorik schnell zu lokalisieren
- Über komfortable Dialogfunktionen können auch während des Kranbetriebs sämtliche Ein- und Ausgänge des Gesamtsystems in unterschiedlichen Darstellungen am Bildschirm beobachtet werden. Dabei werden sowohl die Zuordnung der einzelnen Sensoren zum System als auch deren Funktion sowie die betreffenden Anschlußklemmen im Schaltschrank auf dem Bildschirm angezeigt
- Über das Inhaltsverzeichnis können der Inhalt und der Entwicklungsstand der Programmmodule und Traglasttabellen am Bildschirm dargestellt werden
- Der Service beginnt am Bildschirm, Fehlersuche wird zur Sekundensache



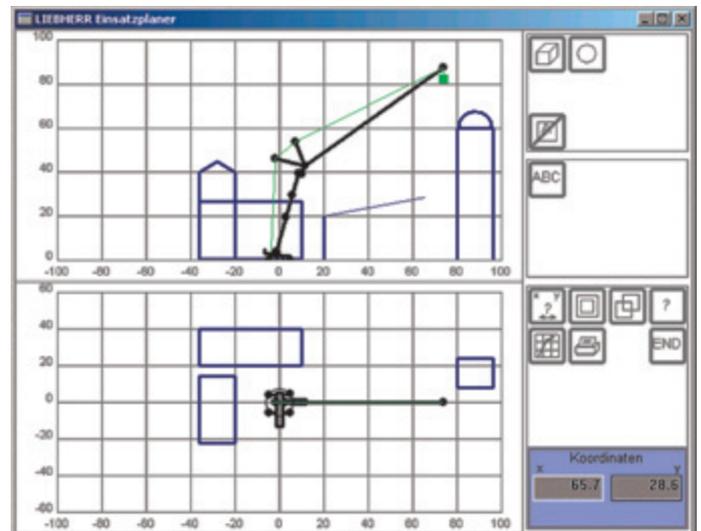
## Das Service- und Diagnosesystem LISSy

- Mit dem Service- und Diagnosesystem LISSy werden die in der Kransteuerung programmierten Fehler mit Fehlertext, Beschreibung der Fehlerursache sowie die Maßnahmen zur Fehlerbehebung datenbankgestützt verwaltet
- Durch den schnellen Online-Zugriff auf Serviceunterlagen wie z.B. Elektroschaltplan und Werkstatthandbuch bietet das System eine schnelle Ferndiagnose
- Mit der Möglichkeit, auch die Erfahrungen der Kranbetreiber abzuspeichern, wächst das Service- und Diagnosesystem LISSy schrittweise zu einer Erfahrungs- und Wissensdatenbank



## Der LICCON-Einsatzplaner

- Beim LICCON-Einsatzplaner handelt es sich um ein Softwareprogramm zur Planung, Simulation und Dokumentation von Kraneinsätzen am PC
- Im 2D-Planer-Programm können Gebäude gezeichnet, Texte geschrieben und ein maßstäbliches Kranmodell mit sämtlichen Kranbewegungen im Umfeld einer fiktiven Baustelle dargestellt werden
- Der Einsatzplaner bietet bei der Angebotsabgabe mehr Transparenz, erleichtert die Kranfahrer-Einweisung und kann vor Ort auf der Baustelle auch auf einem Notebook betrieben werden

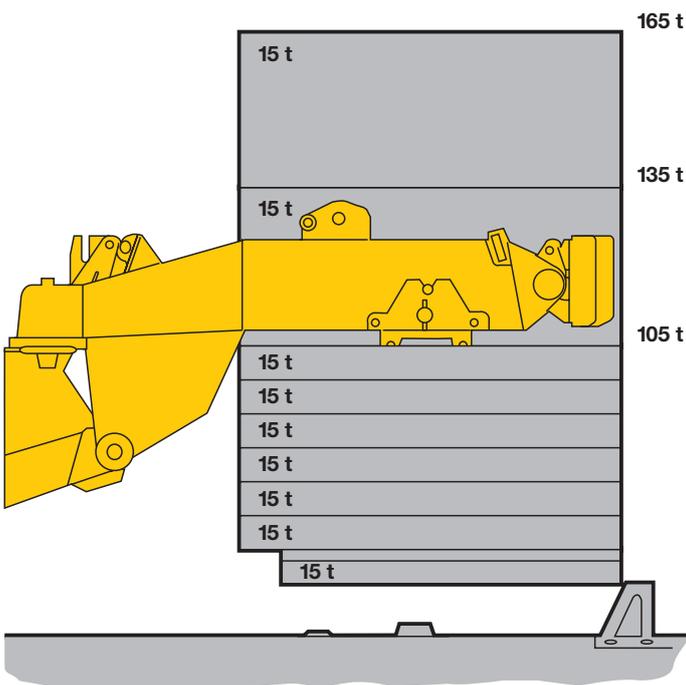
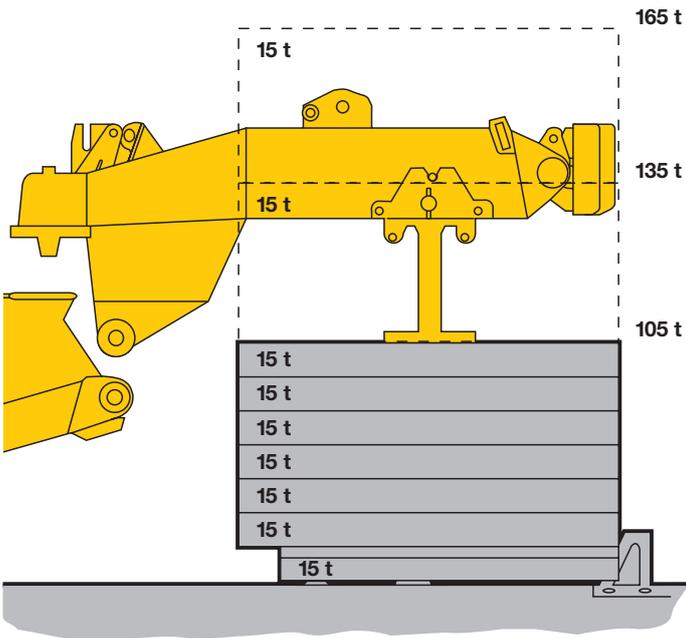
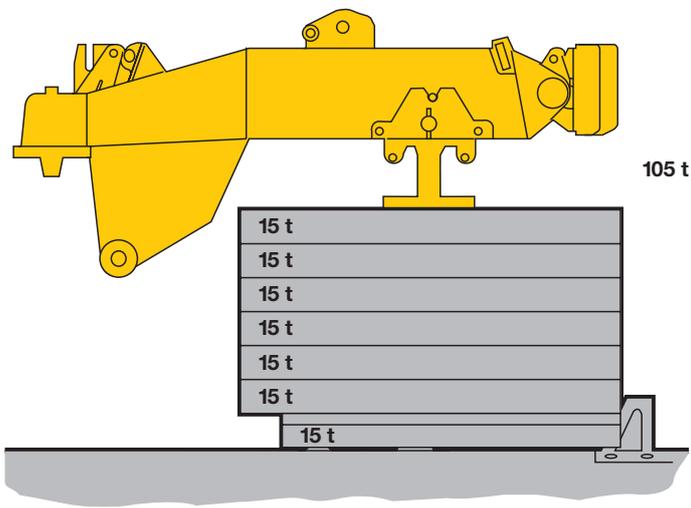


## Multivariables Ballastsystem

- Ballastvarianten 165, 135, 105, 90, 75, 45 t, 30 t und 15 t, dadurch breites Einsatzspektrum
- Ballastplatten mit idealen Transportabmessungen
- Die Ballastgrundplatte (15 t) und 6 Ballastplatten (à 15 t) sowie der Windenrahmen mit Winde 2 und 3 können als komplette Einheit montiert werden

### Ballastmontage:

- Ballastplatten auf dem Fahrgestellrahmen stapeln, die Grundplatte mit den Ballastierzylindern ist die Tragplatte
- Windenrahmen mit Winde 2 und bei Bedarf Winde 3 aufnehmen und in die Befestigungslaschen der Ballastierzylinder absenken und verbolzen

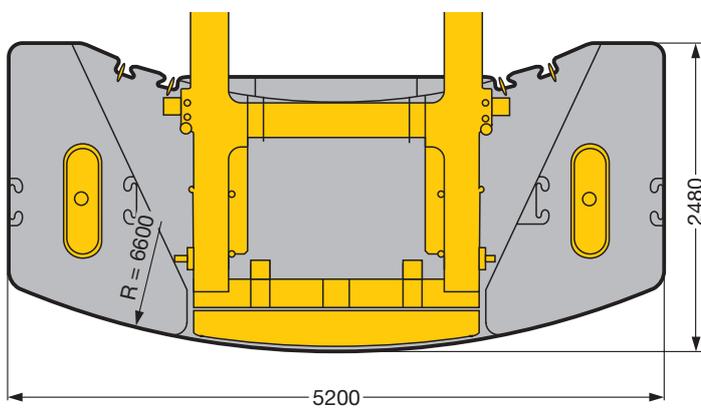
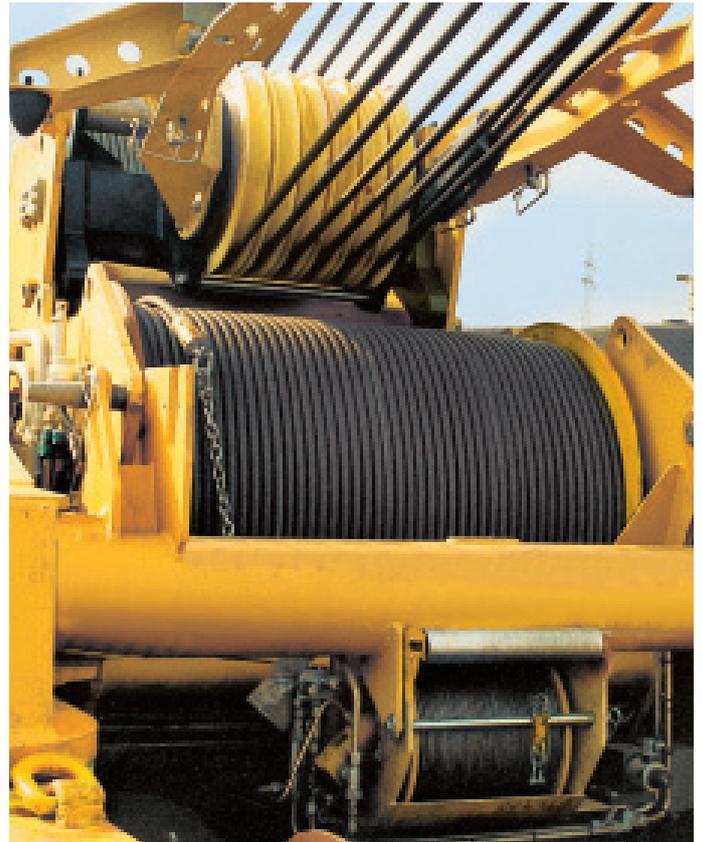


- Je nach erforderlichem Ballast seitliche Ballastplatten (insgesamt 4 Platten à 15 t) aufstapeln
- Hydraulikverbindungen und Fernsteuerepult anschließen
- Ballastierzylinder ausfahren und Windenrahmen mit Winde 2 und 3 nach oben drücken
- Drehbühne in Längsachse zum Windenrahmen schwenken

- Windenrahmen durch Einfahren der Ballastierzylinder absenken und Zentrierbolzen in die Aufnahmebohrungen an der Drehbühne einfahren, Ballastierzylinder weiter einfahren und Ballastplatten bis zur gleichmäßigen Anlage am Windenrahmen hochziehen
- Hydraulik- und Elektrikverbindungen abkuppeln

## Gegengewichtsrahmen - kompakt und schnell montierbar

- Gegengewichtsrahmen modular aufgebaut, bestehend aus Grundrahmen und zwei Windenpaketen, kompakte Transporteinheit
- Winde 2 und Winde 3 mit Verstellflasche sind angebolt und damit bei Bedarf schnell wechselbar, z.B. bei Betrieb eines zweiten LTM 1500-8.1
- Ankoppelung der Winden an die Kranhydraulik über hydraulische Schnellkupplungen
- Hilfswinde mit Steuertableau zum Einscheren von Hubseil und Verstellseil



# Elektrisch/elektronische Kransteuerung mit integriertem Lastmomentbegrenzer

- Steuerung der Winden, des Drehwerks sowie der Wipp- und Teleskopierbewegungen über die LICCON-Anlage (SPS-Steuerung)
- Vier Arbeitsbewegungen unabhängig voneinander fahrbar
- Geschwindigkeiten Heben/Senken, Drehen und Wippen in 5 Stufen vorwählbar
- Wippgeschwindigkeit in Abhängigkeit der Auslegerlänge automatisch gesteuert
- Äußerst kurze Ansprechzeiten beim Ansteuern der Kranbewegungen

- Hubwerk und Drehwerk sind im „geschlossenen Ölkreislauf“ ausgeführt. Dadurch können Lasten sehr feinfühlig gehoben, gesenkt bzw. gedreht werden. Weiterhin wird beim Senken der Last die anfallende potentielle Energie nicht in Wärme umgewandelt, sondern kann für eine 2. Bewegung wieder verwendet werden. Dies hat besonders den Vorteil, daß Kraftstoff eingespart wird und das Öl thermisch weniger belastet ist als beim offenen Kreislauf. Keine Überhitzung des Öls.

