

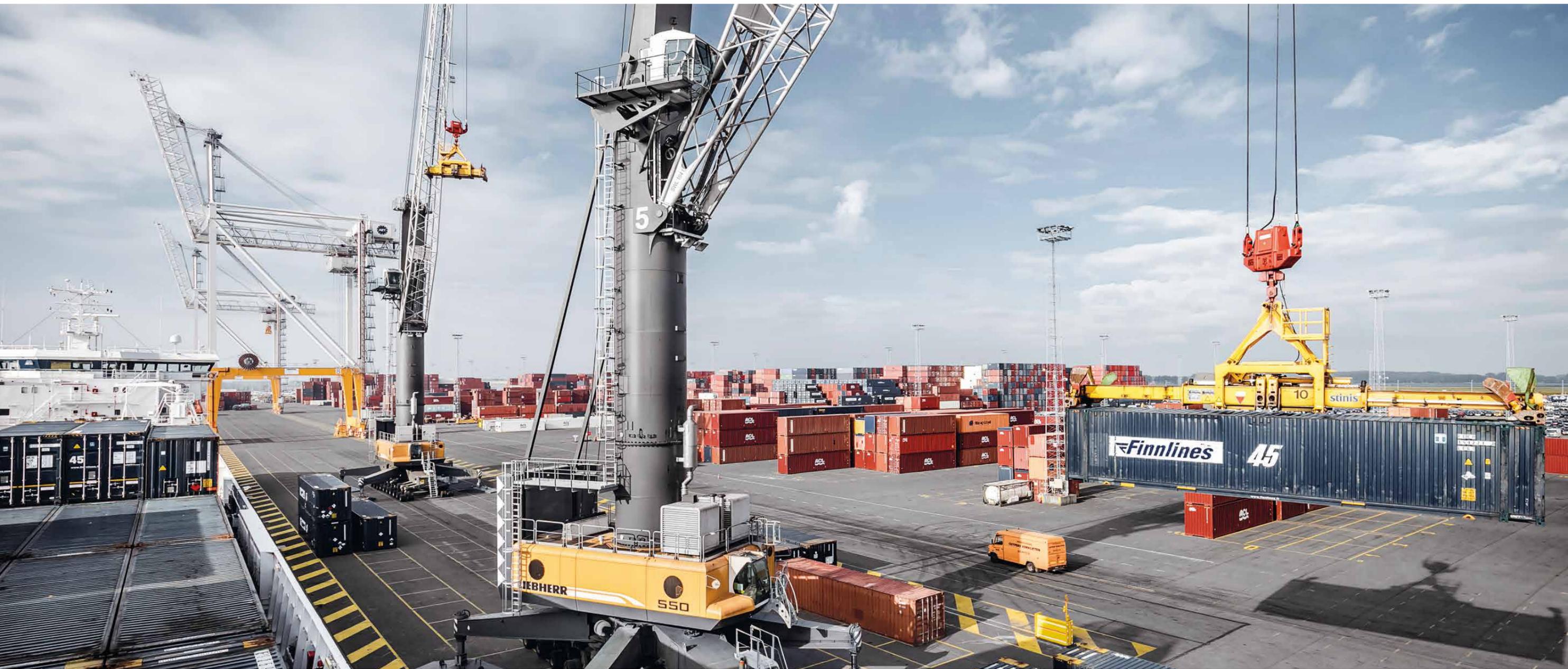
Produktreihe

Hafenmobilkrane



LIEBHERR

Vielseitiger Allrounder



Die Produktreihe der Liebherr Hafemobilkrane (LHM) ist äußerst vielseitig und macht den LHM damit zu einem universellen Allrounder. Der LHM ist ein Garant für den erfolgreichen Umschlag aller Güterarten von Containern bis hin zu Massengütern und Stückgut. Die Produktpalette kann alle Schiffsgrößen bedienen bis hin zu Megamax und Capesize. Vielfältige Anwendungen und unterschiedliche Terminalausführungen erfordern unterschiedliche Gerätekonfigurationen. Liebherr Hafemobilkrane bestechen durch Modularität und bieten damit Flexibilität über die gesamte Produktpalette.

Das Fahrsystem, ob gummibereift, schienengebunden oder schwimmend, kann an die Gegebenheiten der Hafeninfrastruktur angepasst werden. Dies gilt auch für das Antriebskonzept, das wahlweise aus einem konventionellen Dieselmotor, einem Hybridantrieb oder einem elektrischen Antriebssystem besteht.

Besonderheiten

4-Gurt-Ausleger

Die vier Streben (Gittermast) des Auslegers sorgen für maximale Stabilität, d. h. präzise Kranbewegung und eine lange Lebensdauer.

Wippzylinder

Der Zugzylinder befindet sich oberhalb des Auslegers. Dadurch ist er geschützt vor Schäden durch schwingende Lasten. Es besteht zudem keine Knickgefahr und die Kolbenstange ist in Parkposition vollständig geschützt.

Hydrostatischer Antrieb

Geschlossene Hydraulikkreisläufe werden für alle Hauptfunktionen wie z. B. Heben, Schwenken und Wippen eingesetzt. Der Kranführer profitiert von einer äußerst präzisen Steuerung, das Servicepersonal profitiert von einer geringen Anzahl der Komponenten. Die Vorteile für die Betreibergesellschaft liegen im reduzierten Kraftstoffverbrauch durch die standardmäßige Verwendung von Rückleistung.

X-förmige Abstützbasis

Die sternförmige Abstützung reduziert die Torsionsbeanspruchung der Stahlstruktur und sorgt für eine optimale vertikale Stabilität während des Kranbetriebs.



Rohrförmiges Turmdesign

Die Rundturmkonstruktion minimiert die Torsion und verteilt die Kräfte gleichmäßig auf die Stahlkonstruktion und den Drehkranz. Dadurch wird die Lebensdauer des Krans deutlich erhöht.

Darüber hinaus bietet die geschlossene Bauweise des Turms dem Kranführer die Vorteile eines sicheren und wetterfesten Aufstiegs zur Turmkabine.

Maschinenhaus

Das Maschinengehäuse ist aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) gefertigt und somit leicht und korrosionsfrei. Darüber hinaus sind alle Komponenten für Wartungsarbeiten leicht zugänglich.

Der Schwenkradius liegt bei allen Krantypen der LHM-Baureihe innerhalb der Abstützfläche und eliminiert somit die Kollisionsgefahr, damit sich der Kranführer ausschließlich auf seine Arbeit konzentrieren kann.

Einzelne Radsätze

Alle Radsätze sind einzeln lenkbar und haben einen Lastausgleich, wobei der Bodendruck pro Rad sechs Tonnen nicht übersteigt. Der Zugang von allen Seiten ermöglicht eine einfache Wartung. Darüber hinaus sorgt die 360°-Mobilität für höchste Manövrierfähigkeit. Dies ist ein entscheidender Vorteil an engen Kais und Terminals.

Angewandte Modularität



Das gesamte Liebherr-Hafenmobilkran-Konzept zeichnet sich durch eine hervorragende Modularität aus, die allen Hafenanforderungen gerecht wird. Der obere Teil der Krane (Drehplattform, Turm und Ausleger) bleibt im Wesentlichen gleich. Abhängig von den Bedingungen und Anforderungen im Hafen kann die Unterkonstruktion jedoch aus einer Vielzahl von Varianten ausgewählt werden, so dass sich fünf verschiedene Arten von Lösungen ergeben.



LHM – Liebherr Harbour Mobile

Typische Hafemobilkrane von Liebherr werden durch die Baureihe der LHM-Krane repräsentiert. Ihr entscheidendes Merkmal ist das gummbereifte Fahrwerk. Jeder Radsatz kann individuell gesteuert werden und ermöglicht maximale Mobilität in alle Richtungen. Sogar das Drehen auf der Stelle ist uneingeschränkt möglich.



LPS – Liebherr Portal Slewing

Die Liebherr-Portaldrehkrane, Typ LPS, sind speziell für die Montage an Kais oder Kaianlagen bei beengten Platzverhältnissen oder hohem Verkehrsaufkommen konzipiert. Der obere Teil des Krans ist auf einem schienengebundenen Portal montiert, das einen effizienten Güterumschlag ohne Einschränkung der Kaiinfrastruktur und des Gütertransports ermöglicht.



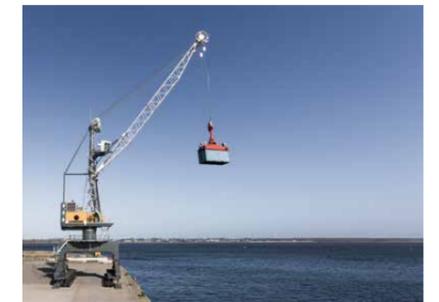
LFS – Liebherr Fixed Slewing

Fix installierte Krane, Typ LFS, sind die bevorzugte Wahl, wenn die Bodenbelastung gering gehalten werden muss und der Platz im Hafen begrenzt ist. Der Oberwagen ist auf einer festen Grundsäule montiert, was den Platzbedarf reduziert und gleichzeitig die hohe Produktivität aus dem Bereich der Hafemobilkrane gewährleistet.



LBS – Liebherr Barge Slewing

Liebherr Floating-Krane, Typ LBS, sind ein Schwimmkran-Konzept, das die hohe Leistungsfähigkeit von Hafemobilkranen mit langjähriger Erfahrung der schwimmenden Umschlagslösungen verbindet. Die LBS-Krane, die auf Lastkähnen und Pontons montiert sind, sind auf individuelle Anforderungen zugeschnitten und können in geschützten Gewässern autonom betrieben werden.



LPM – Liebherr Portal Mobile

Liebherr-Portalkrane, Typ LPM, sind eine geniale Kombination aus LHM- und LPS-Kranen. Hier wird der obere Kranenteil auf einem Portal montiert, das nicht auf Schienen fährt, sondern mit herkömmlichen Gummirreifen bestückt ist. Der LPM bietet höchste Mobilität und alle Vorteile eines Portalkrans, ohne die Notwendigkeit einer Schieneninfrastruktur am Kai.

Eine Maschine, viele Möglichkeiten



Die Multifunktionalität der Liebherr-Hafenmobilkrane macht sie für alle Einsatzbereiche im Hafen attraktiv. Dank des einfachen modularen Aufbaus können Hubvorrichtungen innerhalb weniger Minuten ausgetauscht werden. Nach der Auswahl der entsprechenden Software ist die jeweilige Hebevorrichtung sofort einsatzbereit.

Containerumschlag

Die Krane können Schiffe mit einer Breite von bis zu 22 Containerreihen bedienen, also von Feederschiffen bis hin zu Ultra Large Container Vessels (ULCV). Mit manuellen, halb- oder vollautomatischen Teleskopsreadern können alle gängigen Containergrößen zwischen 10' und 53' im Einzel- oder Doppelhub gehandhabt werden.

Schüttgutumschlag

Liebherr bietet ein breites Produktportfolio für den hochwirksamen Schüttgutumschlag mit verschiedenen Greifertypen. Mit einer maximalen Umschlagleistung von bis zu 2.300 Tonnen pro Stunde sind Hafenmobilkrane von Liebherr nicht nur für Binnenhäfen, sondern auch für große Seehäfen geeignet.

Stückgut

Hubvorrichtungen können schnell und einfach ausgetauscht werden, um den tatsächlichen Handhabungsanforderungen gerecht zu werden. Litronic®, die Liebherr-eigene Kransteuerung, erkennt und wählt die Hebevorrichtung automatisch aus, was eine einzigartige Vielseitigkeit und Kontinuität gewährleistet.

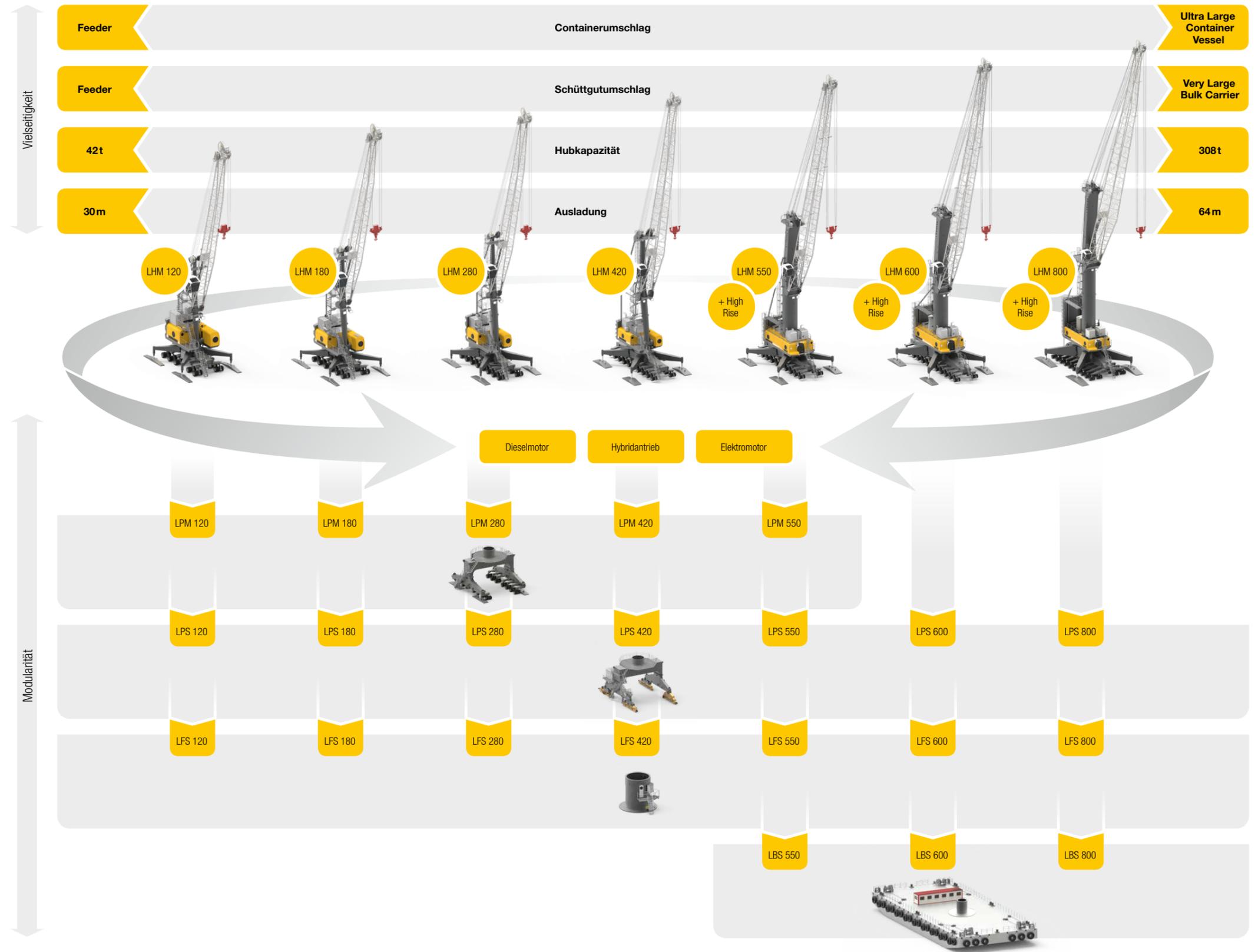
Schwerlast

Das Liebherr-Flaggschiff im Bereich der Hafenmobilkrane hat eine maximale Tragfähigkeit von 308 Tonnen bei 18 Metern Ausladung, die im Tandembetrieb sogar verdoppelt werden kann. Mit dieser hohen Tonnage beweist Liebherr seine Überzeugung, den ständig steigenden Marktanforderungen gerecht zu werden.

Produktpalette

Durch langjährige Erfahrung und kundenorientiertes Engineering setzt das Liebherr Hafenmobilkran-Programm neue Maßstäbe in Innovation und Qualität.

Beim Hafenmanagement ist Vielseitigkeit ebenso wichtig wie Spezialisierung. Die Hafenmobilkrane von Liebherr vereinen diese Faktoren für alle Arten von Ladung in praktisch jeder Hafenumgebung. Umfangreiche Grundausstattung, einfacher Transport und hohe Flexibilität unterstreichen die Effektivität der Krane als eine Investition.



Unendliches Fahrvergnügen



Arbeitsumgebung

Fahrerkomfort ist genauso wichtig wie eine gute Maschine. Liebherr Hafemobilkrane sind so konzipiert, dass sie den Fahrer in Bezug auf Sicherheit, Komfort und Kontrolle unterstützen. Durch die nach vorne ausgerichtete Position der Turmkabine aus 70 % Glas (Sicherheitsglas) wird eine hervorragende und ungehinderte Sicht auf den Arbeitsbereich gewährleistet. Ergonomisch angeordnete Monitore und Bedienelemente lassen sich bequem von einem verstellbaren Komfort-Fahrersitz aus betätigen. Die Verhältnisse in der Kabine werden durch Klimatisierung und Schwingungsausgleich nochmals verbessert. Vibrationen werden auf ein unmerkliches Minimum reduziert. Außerdem ist die Kabine schallgedämmt.

Kransteuerung und Assistenzsysteme

Die von Liebherr entwickelte Kransteuerung Litronic® setzt auf Präzision, Sicherheit und Produktivität. Der Kranführer profitiert von der sofortigen Reaktion der Maschine für gleichbleibend hohe Produktivität und ein hohes Maß an Sicherheit. Für die Erleichterung der Arbeitsprozesse wurden von Liebherr zahlreiche Assistenzsysteme entwickelt, unter anderem:



SmartGrip®

Dieses einzigartige, richtungsweisende System optimiert die Greiferfüllraten selbstlernend. So passt er sein Verhalten automatisch an, indem er Schüttdichte, Kompression, Granularität, Eindringtiefe oder Greifart erkennt. Die Vorteile sprechen für sich: mehr Umschlag, perfekte Kranauslastung, weniger Stress für den Kran und den Kranführer.

Sycratronic®

Dieses Feature ermöglicht den Betrieb von zwei Liebherr Hafemobilkranen im Tandembetrieb mit nur einem Kranführer. Während manuelle Tandemhübe eine Absenkung der maximalen Krankapazität von 25 % und mehr erfordern, ermöglicht dieses einzigartige System den Einsatz von 100 % Krankapazität bei Tandemhüben. Sycratronic® gewährleistet somit eine bessere Auslastung der Krane und ermöglicht so eine Einsparung von Zusatzkosten. Mögliche Missverständnisse zwischen den Kranführern können vermieden werden. Erhöhte Sicherheit und vereinfachte Steuerung führen zu schnelleren Betriebszeiten.

Cycoptronic®

Dieses hochattraktive System unterstützt den Kranführer, indem es störenden Lastschwankungen und -schwingungen, einschließlich der Windbelastung, durch die elektronische Steuerung des Dreh- und Wippwerks erfolgreich entgegenwirkt. Dabei initiiert Cycoptronic® automatisch dynamische Ausgleichsbewegungen für eine schnelle und effiziente Beseitigung von Schwingungen. Dadurch werden Zykluszeiten reduziert und Energie gespart.

Der Hafen der Zukunft

Der Bedarf für nachhaltigen und umweltschonenden Betrieb von emissionsarmen Umschlaglösungen wird immer größer. Daher ist die Entwicklung von umweltfreundlichen Technologien und Produkten für Liebherr von besonderem Interesse.

Nachhaltigkeit von Anfang an

Die unternehmerische Nachhaltigkeit ist fest in unserem Geschäft verankert, und die Umweltaspekte werden bei der Gestaltung aller maritimen Produkte von Anfang bis Ende berücksichtigt. Alle für Hafemobilkrane verwendeten Bauteile sind zu 100 % recyclebar.

Emissionsarmer Güterumschlag

Die Hybridantriebstechnik ermöglicht einen emissionsarmen Umschlag. Das Liebherr Hybridantriebssystem Pactronic® ermöglicht eine deutliche Reduzierung der installierten Motorleistung. Ein Kraftpaket aus einem 750 kW Dieselmotor und Pactronic® erreicht die gleichen Hubgeschwindigkeiten wie ein Antriebsstrang aus 2 x 750 kW Dieselmotoren. Weniger Wartung, weniger Kraftstoffverbrauch und weniger Emissionen sind die Folge.



High-Tech-Standort

Maritimes Drehkreuz an der Ostsee

Von Rostock in die Welt: Die 2002 gegründete Liebherr-MCCtec Rostock GmbH entwickelt und fertigt Schiffskrane, Hafenmobilkrane und Offshore-Krane. Reachstacker und Komponenten für Containerkrane gehören ebenfalls zum Produktportfolio. Der Standort direkt an der Ostsee bietet beste logistische Voraussetzungen.

Betriebsbereitschaft

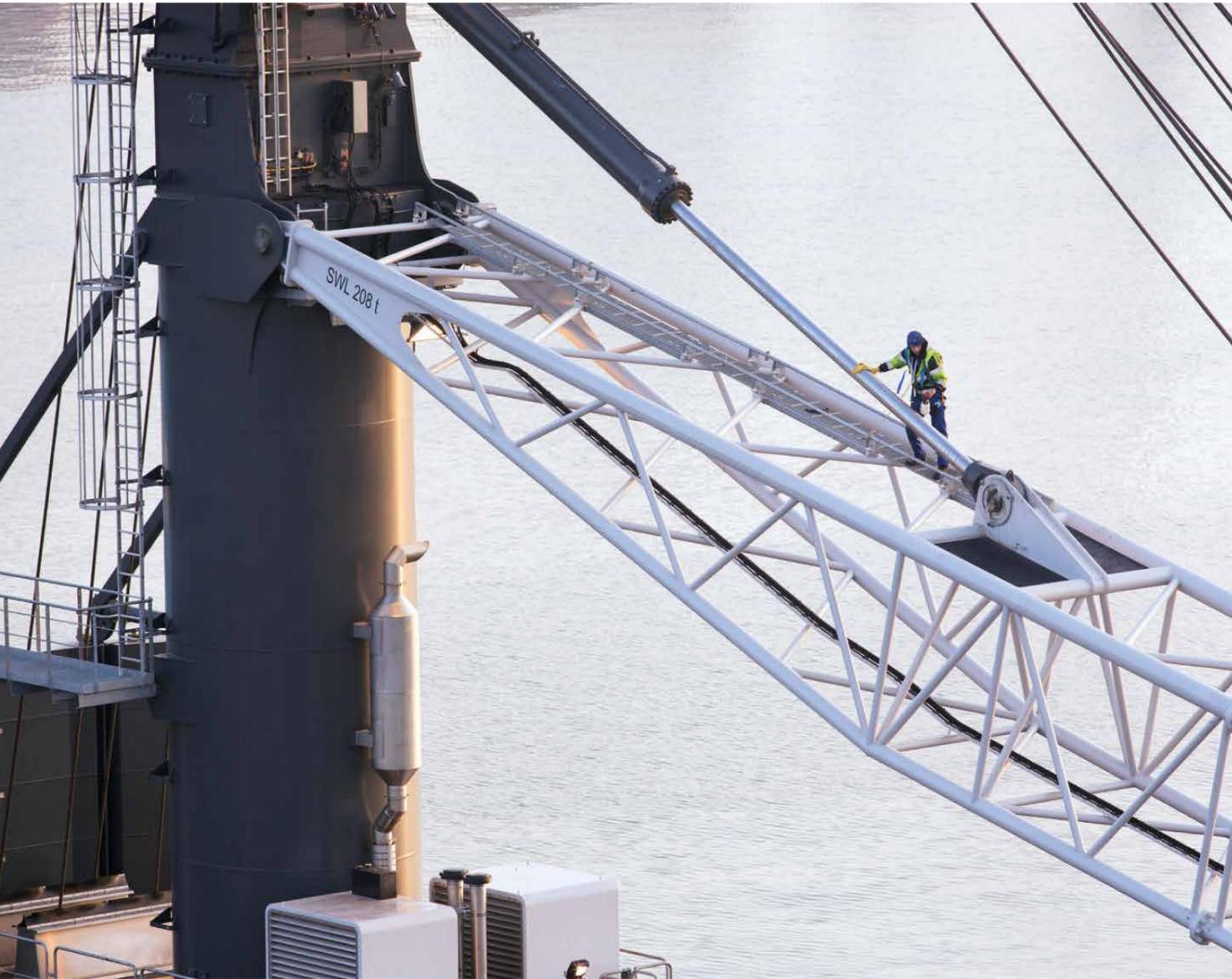
Bei der Verschiffung von Großgeräten mit Ro-Ro-Schiffen können Liebherr Hafenmobilkrane sofort nach der Fahrt vom Schiff auf den Kai einsatzbereit sein.

Exzellenz erreichen

Vor der Auslieferung durchläuft jeder Kran ein intensives Werks-Testprogramm. Das bedeutet, dass jeder einzelne Kran vor der Auslieferung komplett montiert und getestet wird, was zu einer außergewöhnlich schnellen Inbetriebnahme führt. Unter normalen Bedingungen sind Liebherr Hafenmobilkrane innerhalb von nur zwei Wochen nach Lieferung montiert und betriebsbereit.



Kundendienst

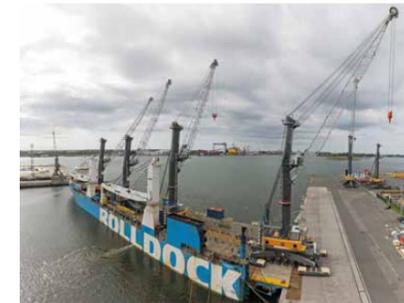


Basierend auf langjähriger Erfahrung bietet Liebherr seinen Kunden effektive Hilfe und Unterstützung und wird dies auch in Zukunft tun. Die kontinuierliche Verbesserung und Erweiterung des Servicenetzes ist Teil des Engagements von Liebherr, mit dem Ziel, unsere weltweiten Kunden bestmöglich zu unterstützen.



Testprogramm

Hafenmobilkrane durchlaufen ein umfangreiches Testprogramm. Vor der Auslieferung werden alle elektrischen und hydraulischen Anlagen einer eingehenden Prüfung unterzogen. Nach der Montage auf dem Prüfstand führen die Liebherr-Service-Techniker die endgültige Einstellung der Grenzwertschalter durch und prüfen die Funktion des Krans durch einen Überlasttest.



Versand

An der Ostsee gelegen, bietet Liebherr Rostock beste Voraussetzungen für den schnellen und effektiven Transport großer maritimer Umschlaglösungen. Hafenmobilkrane können voll- oder teilmontiert auch per Ro-Ro-Transport transportiert werden. Dies garantiert eine schnelle Inbetriebnahme. Die gute Anbindung an die Autobahn ermöglicht zudem auch einen Straßentransport.



Training

Liebherr bietet qualitativ hochwertige Schulungslösungen an, um den spezifischen Anforderungen der Kunden gerecht zu werden. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Schaffung eines nachhaltigen Bewusstseins für einen effizienten und sicheren Kranbetrieb. Darüber hinaus ist es seit jeher die Philosophie von Liebherr, die Fachkräfte der Kunden in allen Aspekten der Kranwartung, -reparatur und -bedienung zu schulen. So kann das Kundenpersonal bei Bedarf selbst dafür sorgen, dass Ausfallzeiten auf ein Minimum reduziert werden.



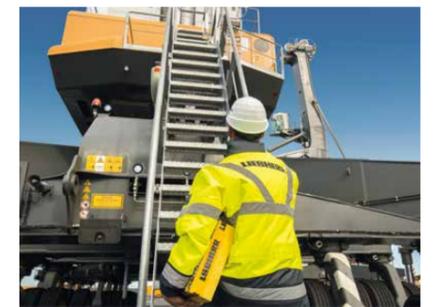
Technischer Service & Wartung

Ein Team von mehr als 600 erfahrenen, vielseitig ausgebildeten und werkschulierten Servicetechnikern ist in mehr als 50 Servicezentren rund um den Globus tätig. Sie stehen ad hoc oder auf vertraglicher Basis zur Verfügung. Der kontinuierliche Ausbau unseres weltweiten Vertriebs- und Servicenetzes ist Teil des Engagements von Liebherr, die maritime Industrie bestmöglich zu unterstützen.



Upgrades & Nachrüstungen

Es kann erforderlich sein, Krane auf- bzw. nachzurüsten aufgrund von Anpassungen im Anlagenlayout, Änderungen im Regelwerk, betrieblichen Anforderungen oder einfach um die Lebensdauer eines älteren Krans zu verlängern. Unter Berücksichtigung neuer Gegebenheiten bietet Liebherr die Nachrüstung bestehender Antriebssysteme und Strukturinspektionen an.



Ersatzteile

Liebherr-Originalersatzteile (OEM) und Servicemitarbeiter stehen unseren Kunden rund um die Uhr zur Verfügung. Die Verfügbarkeit der Komponenten über die gesamte Lebensdauer des Krans hinweg ist garantiert. Liebherr empfiehlt auch eine kontinuierliche Versorgung mit kritischen Ersatzteilen vor Ort. In Kombination mit Liebherr-Schulungen zu technischen Besonderheiten ermöglicht dies minimale Ausfallzeiten der Krane.

Die Firmengruppe Liebherr



Große Produktvielfalt

Die Firmengruppe Liebherr ist einer der weltweit größten Baumaschinenhersteller. Auch auf vielen anderen Gebieten genießen die nutzenorientierten Produkte und Dienstleistungen von Liebherr hohe Anerkennung. Dazu gehören Kühl- und Gefriergeräte, Ausrüstungen für die Luftfahrt und den Schienenverkehr, Werkzeugmaschinen sowie Krane für den maritimen Bereich.

Höchster Kundennutzen

In allen Produktbereichen werden komplette Modellreihen mit vielen Ausstattungsvarianten angeboten. Mit ihrer technischen Reife und anerkannten Qualität bieten Liebherr-Produkte in der praktischen Anwendung ein Höchstmaß an Nutzen.

Technologische Kompetenz

Um dem hohen Anspruch an die Qualität seiner Produkte gerecht zu werden, legt Liebherr großen Wert darauf, Kernkompetenzen selbst zu beherrschen. Deshalb kommen wichtige Baugruppen aus eigener Entwicklung und Fertigung, zum Beispiel die gesamte Antriebs- und Steuerungstechnik für Baumaschinen.

Global und unabhängig

Das Familienunternehmen Liebherr wurde im Jahr 1949 von Hans Liebherr gegründet. Inzwischen ist das Unternehmen zu einer Firmengruppe mit mehr als 41.000 Beschäftigten in über 130 Gesellschaften auf allen Kontinenten angewachsen. Dachgesellschaft der Firmengruppe ist die Liebherr-International AG in Bulle, Schweiz, deren Gesellschafter ausschließlich Mitglieder der Familie Liebherr sind.

www.liebherr.com

Liebherr-MCCtec Rostock GmbH

Liebherrstraße 1, 18147 Rostock/GERMANY

Tel.: +49 381 6006 5020

mobile.harbour.crane@liebherr.com

www.liebherr.com