





# Die einzige Konstante im Universum ist die Veränderung.

(Heraklit, griechischer Philosoph, 500 v. Chr.)

## Liebe Leserin, lieber Leser!

Was haben Sie im vergangenen Jahr genauso gemacht wie im Jahr zuvor? Vermutlich...nahezu nichts! Und dennoch – herzlich willkommen im Jahr 2021!

Trotz aller Einschränkungen in 2020, sowohl im beruflichen wie im privaten Umfeld, haben wir durch ein kreatives, flexibles Arbeiten mit Ihnen gemeinsam viele neue Wege gesucht – und gefunden. Das ist wirklich faszinierend. Dafür möchten wir Ihnen danken! Fürs Mitmachen und Durchhalten, für Ihr Verständnis und für Ihre Zuversicht. Das Ergebnis all dessen kann sich sehen und lesen lassen.

Besonders viel haben wir 2020 im digitalen Bereich dazugelernt: Neue, starke Geräte – keine Messen – was nun? Unsere digitale Weltpremiere beim Launch des „Glanzstücks jeder Kranflotte“ war für uns in Planung und Umsetzung herausfordernd und spannend. Wir berichten darüber ab Seite 22. Die weltweite Resonanz war überwältigend und für uns damit wegbereitend für weitere derartige Projekte. Auch unsere Kranübergaben fanden teilweise virtuell statt, wie die unseres 40.000sten Krans und des ersten LTM 1650-8.1. Und wir freuen uns, Ihnen heute mit unserem ständig wachsenden MyLiebherr-Kundenportal neue digitale Möglichkeiten anbieten zu können, wie den Crane Finder und den Crane Planner 2.0 auf Seite 27. Wir freuen uns auf den weiteren konstruktiven

Austausch zu den digitalen Services mit Ihnen – sehr gerne wieder persönlich, sobald das möglich ist.

Dass Teamwork auch außerhalb des eigenen Unternehmens stets Erfolg verspricht, zeigen wir Ihnen ab Seite 54, in unserem Beitrag über den Neubau des legendären Bernabéu-Stadions in Madrid. Mehrere unserer Kunden, die eigentlich Wettbewerber sind, arbeiten hier eng zusammen. Dabei spielt eine beinahe schon legendäre Dreierkette auf. Auch wünschen wir viel Vergnügen bei der Lektüre zu spannenden Kraneinsätzen aus Ihrem Alltag, wie beispielsweise mit dem Maximum auf acht Achsen, dem LTM 1650-8.1 (Seite 42). Und wir möchten beim Lesen auch etwas Vorfreude wecken, wie etwa auf unseren jüngsten Raupenkran-Sprössling, den LR 1700-1.0, ab Seite 50.

Zum Schluss noch ein Schmeckerl: Seien Sie selbst dabei beim letzten offiziellen Gespräch unserer langjährigen Geschäftsführer, Dr. Hubert Hummel und Mario Trunzer. Der respektvolle, wenn auch launige Austausch mit den beiden und ihren Nachfolgern, Ulrich Heusel und Daniel Pitzer, beginnt auf Seite 70.

Auch wenn Vieles in 2020 anders kam als erwartet, durften wir glücklicherweise erfahren, dass das wichtige Gut der partnerschaftlichen Nähe zu Ihnen wenig bis gar nichts mit der

tatsächlichen Entfernung zu tun hat. Das bedingt zweifelsohne eine vertrauensvolle Basis – dafür danken wir ihnen!

In diesem Sinne einen guten Start in unser gemeinsames Jahr 2021 und auf ein hoffentlich baldiges, persönliches Wiedersehen.

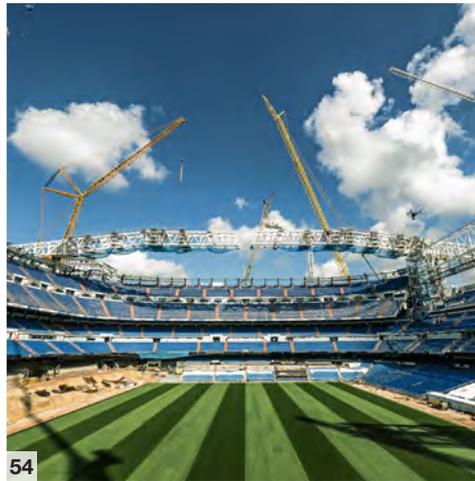


Christoph Kleiner

Geschäftsführer Vertrieb der Liebherr-Werk Ebingen GmbH



22 54



76

**Momente** ..... 6  
Die Welt rund um Mobil- und Raupenkrane in faszinierenden Momentaufnahmen.

**Mobil- und Raupenkrane**

**Der Vorhang fällt** ..... 22  
Doppelte Weltpremiere mit dem LTM 1150-5.3.

**Einfach erklärt** ..... 48  
Die TELEMATIK leicht verständlich.

**Total digital** ..... 27  
Wie Crane Finder und Crane Planner 2.0 den Alltag vereinfachen.

**Die Verbindung zweier Welten** ..... 50  
Der neue LR 1700-1.0 erblickt das Licht der Welt.

**40.000 verkaufte Neukrane** ..... 30  
Ein Meilenstein des Kranbaus in Ehingen.

**Das Bernabéu von Madrid** ..... 54  
Champions arbeiten zusammen.

**Brückenschlag im Weltkulturerbe** ..... 32  
Einsatz im Miniaturwunderland in Hamburg.

**Einsatzstark** ..... 60  
LTM 1750-9.1 mit 800t-Upgrade.

**Problemlöser VarioBallast** ..... 42  
Das Maximum auf acht Achsen legt los.

**Schwabenpower für Helgoland** ... 62  
Ein Rough Terrain Kran überquert raue Gewässer.



**Im Fokus**

**Endlich Zeit, Muße zu tun** ..... 70  
Stühlerücken in der Geschäftsführung bei Liebherr in Ehingen.

**Nachgefragt** ..... 76  
Alles rund um den Ballastwagen.

**Die Stadt, die niemals schläft** ..... 78  
New York – eine eigene Welt für Mobilkrane.

**Expertentipp** ..... 86  
Eine Lanze für das Fett.

**Mehr als Tulpen** ..... 88  
Ein Blick ins El Dorado der Mobil- und Raupenkrans.

**Fotografin und Kranführerin** ..... 96  
Eine Kanadierin mischt die Kranszene auf.

**And the Winner is** ..... 99  
Auflösung des Gewinnspiels aus Ausgabe 01/2020.

**Funkelnd wie tausendundeine Nacht** ..... 100  
Krankgeschichte am Persischen Golf.

**Die Welt mit Liebherr**

**Die Koordination digitaler Aktivitäten** ..... 106  
Interview mit Kjeld Jespersen.

**Die Kälte, die von der Sonne kam** ..... 108  
Die Idee des Solarkühlschranks.

**Auch online:**

UpLoad gibt es auch auf [liebherr.com](http://liebherr.com) zum Lesen, Anschauen und Herunterladen.



**Mehr entdecken:**  
[www.liebherr.com/upload](http://www.liebherr.com/upload)







# Momente

**Ein Bild sagt mehr als tausend Worte:  
Hier haben wir außergewöhnliche  
Momente aus der Kranwelt für Sie –  
und die Ewigkeit – festgehalten.**

## **Wo immer der Wind auch weht...**

..sind Liebherr-Krane nicht weit! Kranbetreiber Wiesbauer war mit einem neuen LR 11000 im Windpark Rugendorf (Bayern) im Einsatz.

Vier Anlagen mit einem Rotordurchmesser von 120 Metern wurden, auch dank des neuen V-Frame, schnell und erfolgreich fertiggestellt.





### **Tandem-Power**

Ein LTM 1500-8.1 und ein LTM 1750-9.1 entladen gemeinsam einen 287 Tonnen schweren Hydraulikhammer in Singapur. Damit werden Monopiles, das sind Fundamente für Offshore-Windkraftanlagen, in den Meeresboden gerammt.



### **Erster LTM 1650-8.1 übergeben**

In schwarz-roter Lackierung hat der erste LTM 1650-8.1 im November das Liebherr-Werk in Ehingen verlassen. Er ging an das niederländische Kran- und Schwerlastunternehmen Mammoet. Nachdem alle Prototypen-Erprobungen erfolgreich abgeschlossen sind, läuft nun die Serienauslieferung. Auf der Bauma 2019 wurde dieser Kran mit dem Slogan „Das Maximum auf acht Achsen“ vorgestellt und jetzt, aufgrund der weltweiten Corona-Pandemie, virtuell übergeben.

LIEBHERR LIEBHERR LIEBHERR LIEBHERR

Liebherr-Fahrzeugkran-Service  
Liebherr Mobile Crane Service worldwide







### **Pegasus & Dragon**

Im Gulfstream Park in Florida (USA) steht die weltgrößte Pferdeskulptur, eine 33 Meter hohe und 63 Meter lange Bronzeskulptur in Gestalt von Pegasus und Drachen. Die Gallionsfigur dient als Besuchermagnet und Eyecatcher für einen Pferdesportpark mit verschiedenen Attraktionen und Freizeitangeboten. Bei der Montage war ein LTM 1400-7.1 im Einsatz.



### Ein Wahrzeichen Berlins

Der Berliner Dom, am Rande der Spree auf der Museumsinsel erbaut, ist die flächenmäßig größte evangelische Kirche in Deutschland. Errichtet von 1894 bis 1905 durch Julius Raschdorff im Stil der Neorenaissance und des Neobaroorks wird der Dom auch für Staatsakte, Konzerte und Veranstaltungen genutzt. 2008 platzierte ein LTM 1500-8.1 das neue, vergoldete Kreuz auf der Kuppel.







### **Brückenschlag im Norden Englands**

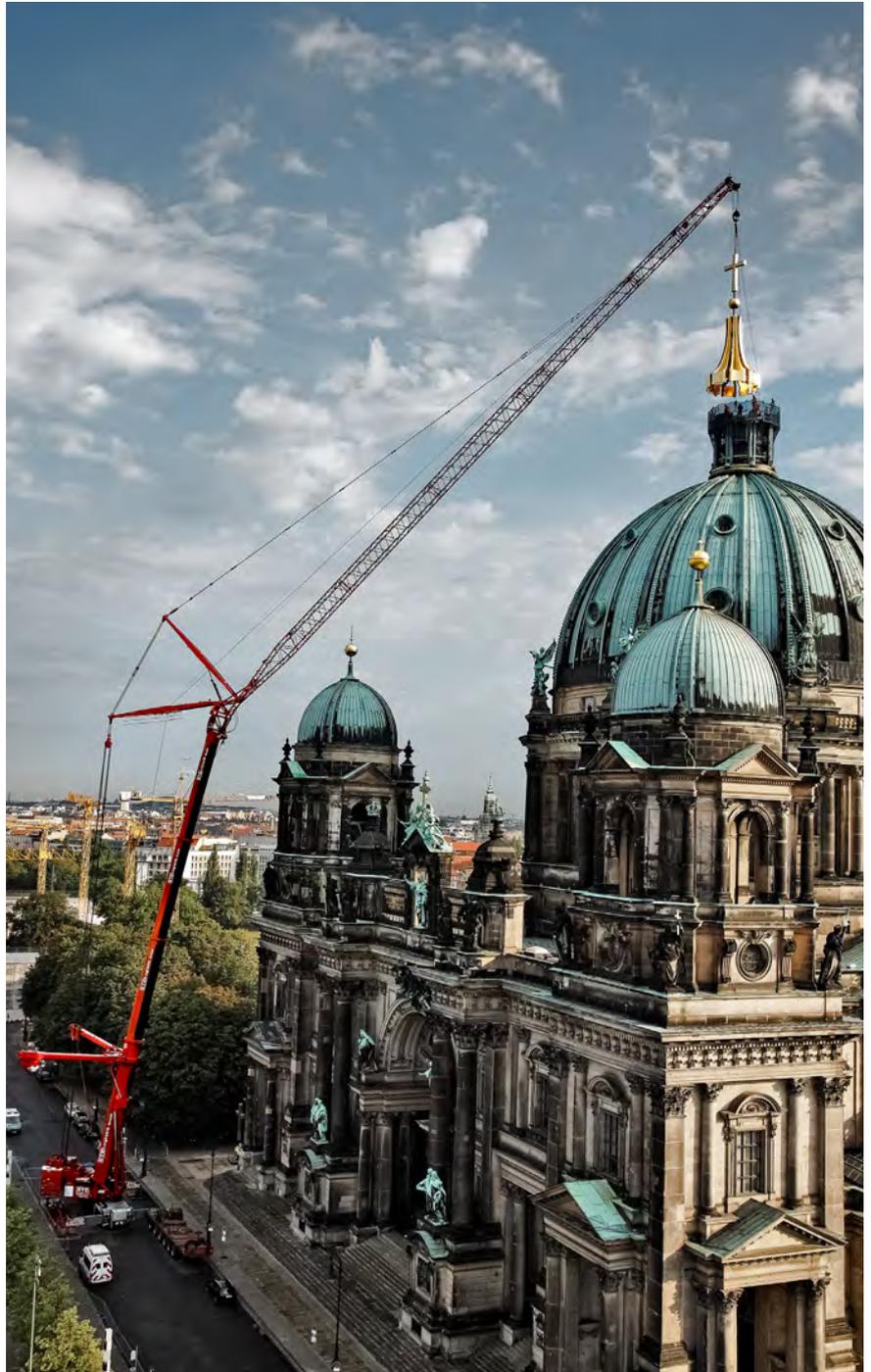
Die Ordsall Chord-Brücke verbindet seit 2017 die drei Bahnhöfe Piccadilly, Oxford Road und Victoria in Manchester (UK) direkt miteinander. Sie verkürzt die Fahrzeiten im Nordwesten Englands auf der Hauptachse Leeds, Liverpool und Manchester deutlich. Ein Raupenkrantandemhub war nötig, um die 560 Tonnen schwere Brücke einzuheben.

# Made with Liebherr

**Für Pferdefreunde, Historiker, Effizienzdenker, Kirchgänger, Kunstliebhaber, Bahnfahrer, Kranfans und viele mehr sind die Mobil- und Raupenkrane von Liebherr täglich im Einsatz. Bauwerke unterschiedlichster Art entstehen auf der ganzen Welt – made with Liebherr.**

## **Die Krönung des Berliner Doms**

Zweieinhalb Jahre blickten die Einwohner der Stadt Berlin schmerzlich auf eines ihrer geliebten Wahrzeichen, denn hier fehlte ein ganz wichtiger Bestandteil! Das Kuppelkreuz des Doms, welches das Baudenkmal krönt, wurde von Dezember 2006 bis August 2008 neu angefertigt und vergoldet. Ursprünglich war eine Restaurierung des Schmuckstücks geplant. Die Rostschäden stellten sich jedoch als irreparabel heraus und so musste ein neues Kuppelkreuz her. Die Metallbaufirma Breidenbach aus Peiting wurde mit der Konstruktion des Kuppelkreuzes beauftragt. Im Anschluss besetzten Berliner Spezialisten die Neuanfertigung, bestehend aus Kreuz, Kugel und Bekrönung, mit 1,5 Kilogramm Blattgold. Ein LTM 1500-8.1 des Berliner Kranbetreibers BTB hob nach einer kurzen Andacht das 15 Meter hohe und 12,5 Tonnen schwere Kuppelkreuz in schwindelerregende Höhen auf die Kuppel des Doms. Seither erstrahlt das Wahrzeichen in neuem Glanz.





### Pegasus & Dragon

Im Gulfstream Park in Florida entstand 2015 die weltgrößte Pferde-Statue aus Bronze in Gestalt eines Pegasus und Drachen. Bei der Montage war ein Liebherr-Mobilkran LTM 1400-7.1 des amerikanischen Kranbetreibers Allegiance Crane im Einsatz. Den Auftrag für die Statue erhielt die Kunstgießerei Strassacker in Süssen. Für die Entwicklung der technischen Konstruktion, der Montageplanungen und der vielfältigen komplexen Engineering-Lösungen beauftragte Strassacker das Ingenieurbüro Stark mit Sitz in Ludwigsburg und Miami – ein Team, das sich auf Spezialtragwerke spezialisiert hat.

Der 400-Tonner wurde für den Job mit Y-Abspannung und Vollballast gerüstet. Der Aufbau erfolgte dabei in Selbstmontage. Der linke Flügel des Pegasus war die schwerste Einzelast. Er brachte es auf ein stolzes Gewicht von 58 Tonnen. Der Liebherr-Kran musste das Einzelteil auf eine Ausladung von 22,3 Metern heben. Die Gallionsfigur dient nun als Besuchermagnet und Eyecatcher für den Pferdesportpark mit verschiedenen Unterhaltungsattraktionen und Freizeitangeboten.

### Mit vereinten Kräften

Ein LR 1750 und ein LR 11350 des schottischen Kranvermieters Weldex hoben im Jahr 2017 einen 560 Tonnen schweren Brückenbogen auf die Unterkonstruktion einer neuen Eisenbahnbrücke, die Ordsall Chord-Brücke in der britischen Großstadt Manchester. Zuvor mussten die Raupenkranen den Brückenbogen etwa 30 Meter stufenweise bis zum Ufer bewegen. Nach mehreren Stunden Arbeit war das Werk dann vollbracht: Der Brückenbogen wurde komplikationslos mit großer Sorgfalt und Präzision auf das Brückenunterteil gehoben. Mit 89 Metern Länge ist das Bauwerk die erste Eisenbahnbogenbrücke in Großbritannien mit einem asymmetrischen Netz und zudem die zweitlängste ihrer Art auf dem gesamten Globus. Ein einzigartiges Bauwerk!



# Mobil- und Raupenkrane







**Der Vorhang fällt...**



# Virtuelle Premiere eines neuen Glanzstücks

Anfang des Jahres 2020 planten Vertrieb, Marketing und Produktmanagement in Ehingen noch, den neuen Mobilkran LTM 1150-5.3 im zweiten Halbjahr auf den Herbstmessen vorzustellen – wie immer also. Danach sollte es weitergehen zur Intermat nach Paris. Doch daraus wurde nichts. Wie so vieles in 2020 verlief auch die Vorstellung des neuen 150-Tonnners eben nicht nach dem ursprünglichen Plan.



Während im Sommer 2020 die Konstruktion des LTM 1150-5.3 voranschritt und bereits erste Prototypen gebaut wurden, stellten sich Tobias Ilg, Marketingleiter in Ehingen, und Jan Keppler, Leiter des Produktmanagements, deshalb die Frage: Wie präsentieren wir denn nun das neue Glanzstück, wenn die Herbstmessen bedingt durch Corona nicht stattfinden werden? Beim gemeinsamen Brainstorming, natürlich mit mindestens 1,5 Metern Abstand, wird schnell klar: Es geht nur virtuell. „Was für große Konsumgüterhersteller schon lange Standard ist, war für uns zu diesem Zeitpunkt noch absolutes Neuland“, erläutert Tobias Ilg.

## Stärken auch virtuell ausspielen

Ein Mobilkran ist allein durch seine Größe bereits beeindruckend.

Der neue LTM 1150-5.3 hat aber noch andere Vorzüge: 150 Tonnen Traglast. 66 Meter, der längste Ausleger in dieser Tragkraft-Klasse. Und neun Tonnen Ballast bei 12 Tonnen Achslast. Der Neue ist damit komplett auf Wirtschaftlichkeit getrimmt: Viele Jobs kann er ohne zusätzlichen Ballasttransport erledigen. Mit seinen Tragkräften wildert der LTM 1150-5.3 in der 200-Tonnen-Klasse. Kurzum: Er ist ein Juwel für jeden Kranbetreiber.

Aber können diese Vorzüge bei einem virtuellen Launch ähnlich eindrucksvoll demonstriert werden wie live auf einem Messegelände? Ein neues Smartphone ist virtuell schnell erklärt. Aber ein neuer Kran? Wie lange sieht ein Zuschauer einer virtuellen Vorstellung zu? Wie viel Action muss rein? Wie viele



Martin Kloss gibt live Einblicke in die Technik des neuen LTM 1150-5.3.

Fakten verkräftet der (Fach-)Zuschauer? Und was bedeutet eigentlich virtuell – welche technischen Herausforderungen gilt es zu meistern?

#### Vom Finden der Antworten und neuer Vorteile

Von der Idee über die Beantwortung dieser Fragen hin zur Umsetzung war es ein langer Weg: Zuerst mussten Tobias Ilg und Jan Keppler ein Skript erarbeiten und daraus technische Notwendigkeiten ableiten. Langjährige Film- und Medienpartner wurden an Bord geholt, um die Ideen der beiden zu realisieren.

Je näher die erste virtuelle Vorstellung eines Mobilkrans rückte, desto spannender wurde es. Als der 5-Achser fertig lackiert in seiner imposanten Größe bereitstand, wurde das Konzept nochmal auf Herz und Nieren geprüft. „Da wurde es richtig spannend. Wir haben nochmal alles hinterfragt: Schaffen wir es, die Vorteile des Krans wirklich in nur zehn Minuten zu erklären? Reicht das aus? Oder erzählen wir schon beinahe zu viel?“, fasst Jan Keppler das letzte Schleifen am Live-Stream zusammen.

Letztendlich warf der virtuelle Launch zwar viele neue Fragen auf, bot aber auch einen entscheidenden Vorteil. Neben Kunden aus der ganzen Welt, die vom Vertrieb direkt eingeladen wurden und auch auf den Herbstmessen vertreten gewesen wären, kann virtuell ein noch breiteres Publikum erreicht werden.

„Wir wollten bewusst auch die Fahrer, Techniker und alle Kraninteressierten auf dieses Event hinweisen. Und da wir live unterwegs sind, wollten wir bewusst auch die Möglichkeit geben, Fragen per Chat zu stellen – die wir auch während des Live-Streams beantworten“, berichtet Ilg. Das geschah über eine umfangreiche Kommunikationskampagne in den sozialen Netzwerken. Das neue Juwel für jede Flotte und seine Vorstellung wurden auf Facebook, LinkedIn, Instagram und YouTube angekündigt.



Tobias Ilg und Jan Keppler bei der Konzeption des Live-Events.

### Werkshalle wird Filmstudio

Einen Tag vor Ausstrahlung des Live-Streams wurde die Übergabehalle im Liebherr-Werk Ehingen zum Filmstudio umgebaut. Die umfangreichen Proben standen an. Klar ist: Mit einer einfachen Handyaufnahme wurde dieses neue 5-Achs-Glanzstück nicht präsentiert. Jeder Laufweg musste abgesprochen sein. Deshalb ging Moderator Martin Kloss, den Sie vielleicht aus unserem Videomagazin kennen, mit dem Regisseur, den

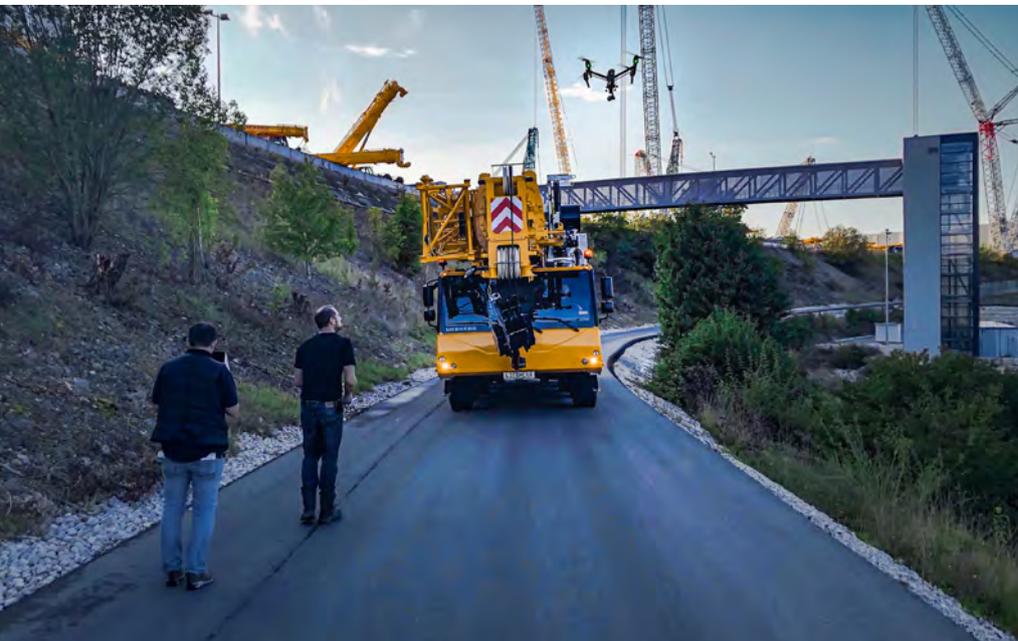
Beleuchtern und den Kameramännern alle Einstellungen mehrfach in Ruhe durch.

Am 20. Oktober war es dann schließlich soweit: Erst auf Englisch, dann auf Deutsch wurde der neue LTM 1150-5.3 vorgestellt. Martin Kloss hieß mehrere tausend Zuschauer zu Hause, bei der Arbeit oder unterwegs herzlich willkommen. „Das war für uns schon ein spannender Moment – keiner konnte wissen, wie viele Zuschauer letztendlich den neuen 150-Tonner live sehen wollen und können. Und, ob die Übertragungstechnik so funktioniert, wie geplant“, so Ilg. Kurz und knackig wurden die Fakten des Krans präsentiert: Lang. Kräftig. Stark. Mobil. Die Vorstellung von Kloss wechselte sich mit beeindruckenden Fahrscenen ab, die vorab produziert wurden. Live wäre das technisch zu komplex gewesen. Nach knapp 12 Minuten verabschiedete sich Martin Kloss von den Zuschauern.

### Ein Blick zurück

„Wir haben mit unserer digitalen Weltpremiere über 750.000 Aufrufe auf den verschiedenen Plattformen erreicht – mit wirklich positivem Feedback auf diese Art der Präsentation“, berichtet Ilg. Kraninteressierte von Australien bis Kanada, von Südafrika bis Norwegen waren Zeugen, als die ersten Bilder des neuen LTM 1150-5.3 gezeigt wurden. „Es ist ein absolut wirtschaftlich durchdachter Kran, den wir hier auf den Markt bringen und zum ersten Mal auf digitale Weise vorstellen. Das ist für mich ein doppeltes Highlight“, resümiert Keppler.

Am Ende des ersten Live-Streams stand der LTM 1150-5.3 glänzend im Rampenlicht und Martin Kloss endete mit den Worten, die wir auch mit unseren Lesern teilen möchten: „Wir freuen uns, dieses Glanzstück auch bald in ihrer Flotte und ihren Farben zu sehen!“



In Vorbereitungen für das Live-Event: Die Fahraufnahmen.



Im Rampenlicht: Der neue 5-Achser filmbereit am Set.

# Easy-planning: Mit digitalen Tools Kranjobs einfach planen

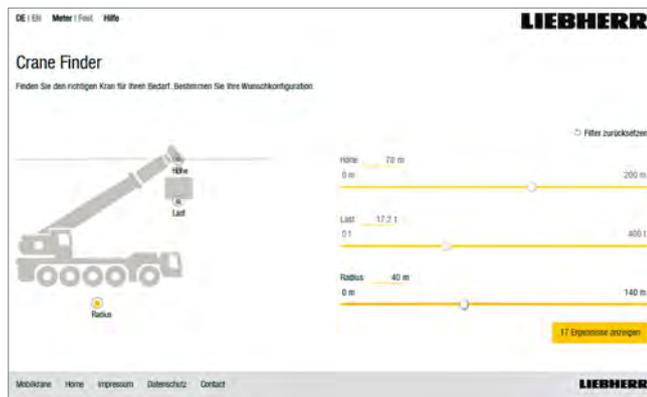
Total **digital**

**Schwere Last zu schultern? Unsere Mobil- und Raupenkrane helfen beim Tragen. Und verschiedene Tools unterstützen bei der Einsatzplanung: Mit dem neuen Crane Finder ist es ganz einfach, den richtigen Kran für jeden Job zu finden. Anschließend kann der Job mit dem neuen Crane Planner 2.0 geplant werden. Weniger Zeitaufwand, mehr Wirtschaftlichkeit und bessere Einsatzplanung – testen Sie unser Portal MyLiebherr, den Crane Finder und Crane Planner 2.0!**

www.myliebherr.com – Enter – schon sind wir im Liebherr-Kundenportal. Hier können Sie sich mit einem Benutzernamen und Passwort anmelden, Ihre Firmendaten einpflegen, Mitarbeiter einladen und Ihren Fuhrpark eintragen.



## Crane Finder



Warum? Beispielsweise, weil Sie dann einfach und schnell die aktuellen Ersatzteile für Ihr Gerät ordern können. Wir planen zudem, MyLiebherr mit Funktionen zum Flottenmanagement und zur präventiven Wartung auszubauen. MyLiebherr wird Dreh- und Angelpunkt für hilfreiche Services für Ihre Flotte. Beispielsweise kann man von MyLiebherr aus auch auf den Crane Finder zugreifen.

### Crane Finder – Know your load, find your crane

Höhe – Last – Radius: Diese Parameter können ganz einfach am PC oder Smartphone per Schieberegler oder manuell eingegeben werden. Dann schlägt der Crane Finder Ihnen geeignete Krane mit der jeweiligen Konfiguration vor. Hinterlegt ist dabei eine wirtschaftliche Betrachtungsweise, damit zunächst der kleinstmögliche Kran mit der niedrigsten Konfiguration erscheint. So ist das Online-Tool absolut einfach in der Anwendung – und sehr hilfreich in der Praxis.

### Steckbrief

<b>Name:</b>	Crane Finder
<b>Was er kann:</b>	Finden von geeigneten Kranen inkl. Konfiguration nach Eingabe von mindestens zwei Lastfall-Parametern
<b>Zugang:</b>	Web-Anwendung, die nach Anmeldung bei MyLiebherr jederzeit online verfügbar ist
<b>Link:</b>	cranefinder.liebherr.com
<b>Hardware:</b>	Standard-PC, Smartphone, uvm.
<b>Benötigte Kenntnisse:</b>	Durch die intuitive Bedienung sind keine Vorkenntnisse notwendig
<b>Nutzen:</b>	Höhere Wirtschaftlichkeit, da schnell und einfach der kleinstmögliche Kran mit niedrigster Konfiguration vorgeschlagen wird
<b>Entwicklungsstand:</b>	Alle Liebherr-Krane sind integriert. Die Funktionen werden weiter ausgebaut.
<b>Verfügbarkeit:</b>	Weltweit in Deutsch und Englisch, metrisch und imperial
<b>Kosten:</b>	Kostenfrei

„Die Tools sind einfach  
anwendbar und extrem hilfreich  
bei der Einsatzplanung.“

Wolfgang Boos, Produktmanagement



Und es steckt richtig viel Grips dahinter: Der Crane Finder durchsucht alle Traglasttabellen von allen unseren Kranen. Dies sind aktuell 413.722 Traglasttabellen, bestehend aus über 5 Millionen Datensätzen. In der Datenbank werden diese Daten auf 15,7 Gigabyte komprimiert und intelligent indiziert, sodass eine Suchanfrage aus dem Crane Finder innerhalb von 0,1 Sekunden beantwortet werden kann. Unglaublich, oder?

Auch der Crane Finder wird kontinuierlich weiterentwickelt. Künftig werden Ihnen als erstes Ihre eigenen Krantypen vorgeschlagen, die Sie bereits in MyLiebherr registriert haben. Haben Sie noch Ideen für den Crane Finder oder für Telemetrieanwendungen? Melden Sie sich gerne bei uns!

## Crane Planner 2.0

### Crane Planner 2.0 – Plan your work, work your plan.

Der Crane Planner 2.0 ist ein mächtiges Tool zur Planung und Simulation von komplexen Kraneinsätzen. Bereits die „Free-Version“ beinhaltet alle wichtigen Planungsparameter, einfache Bemaßungen sowie 2D-Visualisierung und stellt zukünftig

#### Steckbrief

<b>Name:</b>	Crane Planner 2.0
<b>Was er kann:</b>	Anspruchsvolle Kraneinsätze einfach planen
<b>Zugang:</b>	Download und lokale Installation ohne Registrierung
<b>Link:</b>	<a href="http://www.liebherr.com/craneplanner">www.liebherr.com/craneplanner</a>
<b>Hardware:</b>	Standard-PC
<b>Benötigte Kenntnisse:</b>	Durch die intuitive Bedienung sind keine Vorkenntnisse notwendig
<b>Nutzen:</b>	Wirtschaftlichkeit und Sicherheit, da Hübe unter komplexen Bedingungen einfach simuliert werden können
<b>Entwicklungsstand:</b>	Der erste Kran ist integriert (LTM 1750-9.1), weitere Kranmodelle folgen Anfang 2021 und die Funktionen werden weiter ausgebaut
<b>Verfügbarkeit:</b>	Weltweit in Deutsch und Englisch, metrisch und imperial
<b>Kosten:</b>	Kostenfrei in der Free Version mit Planung in 2D 1.780 Euro/Jahr und Nutzer mit der Engineer-Lizenz für 3D-Visualisierung, Planung von Arbeitsschritten, Import von Google-Maps-Umgebungen und Report-Designer

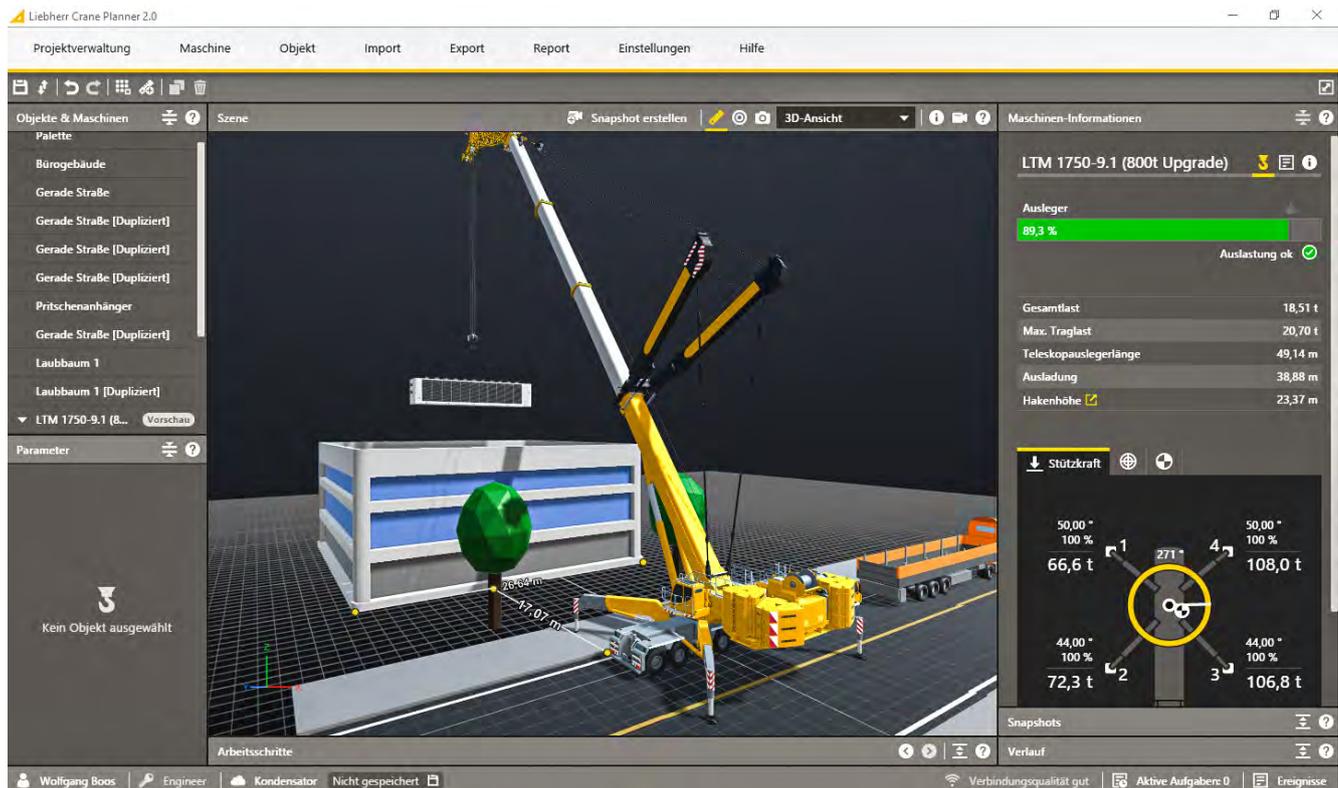
eine Alternative zum bekannten LICCON-Einsatzplaner dar. Mit der Vollversion erhalten Sie zusätzlich höchst detaillierte, interaktive 3D-Modelle unserer Krane und der Umgebung. Kartenansichten von Google Maps sowie andere 3D-Daten können maßstabsgetreu in die Szene integriert werden. Sie können Arbeitsschritte definieren und mit einem Klick die Ergebnisse in einem professionellen Report aufbereiten.

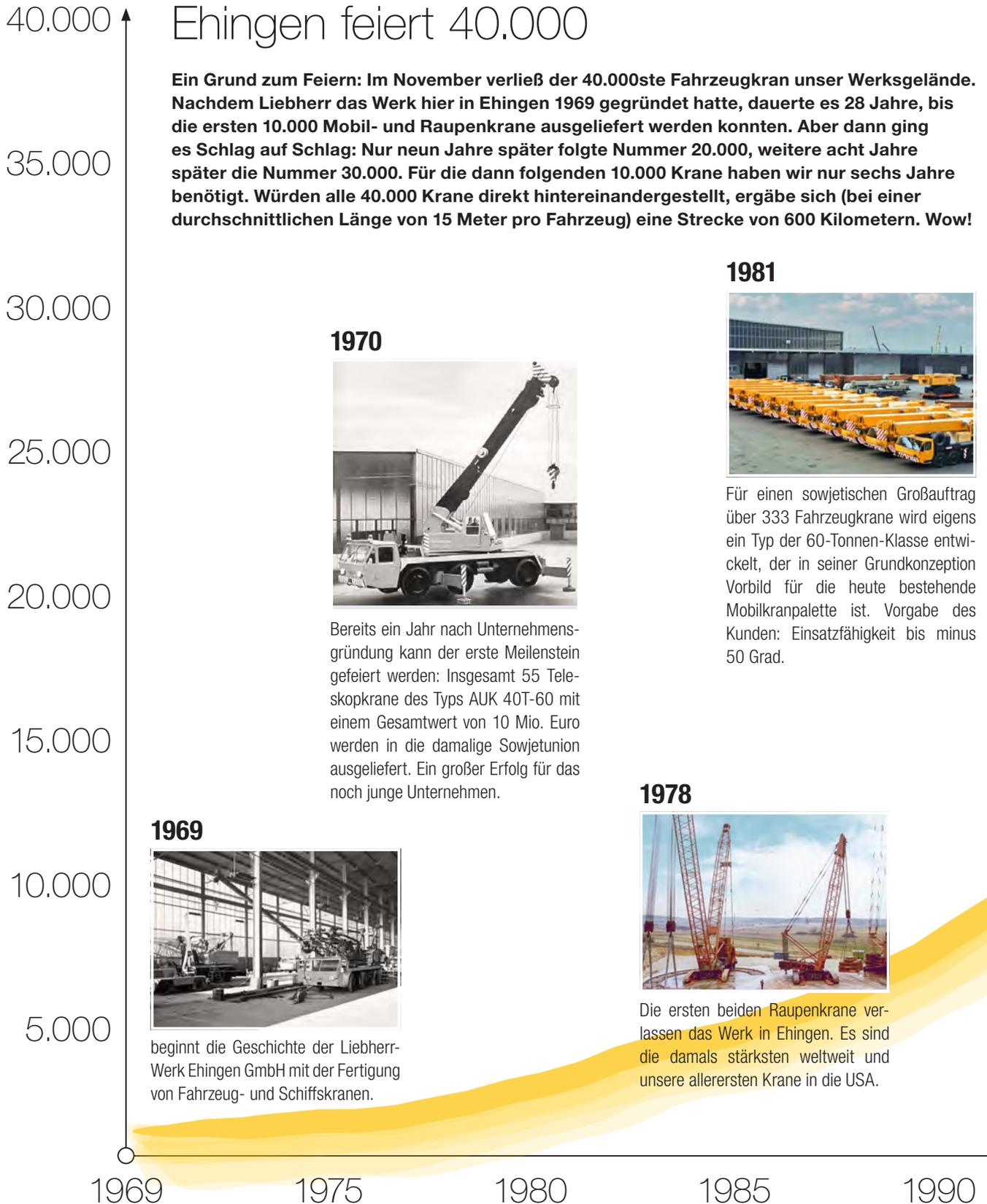
Der Crane Planner 2.0 bringt für Sie einen deutlichen Mehrwert! Neben der Zeitersparnis benötigen Sie beispielsweise für die meisten Planungen kein CAD-Programm mehr und sparen damit Kosten ein. Uns war bei der Entwicklung besonders wichtig, dass jeder dieses Tool nutzen können soll. Ohne besondere Vorkenntnisse und mit einem Standard-PC ohne erhöhte Leistungsfähigkeit soll jeder Kranbetreiber seinem Auftraggeber beeindruckende, in 3D visualisierte Planungen vorlegen können. Denn in der Praxis steht und fällt alles mit der Planung.

„Alle relevanten Daten und Angaben, wie beispielsweise die Stützdrücke, die Auslastung und der Kranschwerpunkt, sind auf einen Blick erkennbar“, erläutert Wolfgang Boos,

Produktmanager bei Liebherr in Ehingen. „Außerdem werden sie bei jeder Veränderung, etwa von Teleskopierung oder Auslegerwinkel, in der Planung neu berechnet. Bemaßungen können individuell eingezeichnet werden.“ Unterschiedlichste Objekte von einfachen Quaderformen bis hin zu komplexen Gebäuden, Straßen und Windkraftanlagen sind verfügbar, um die Baustellenumgebung realitätsnah darzustellen. Damit diese aufwendigen Simulationen möglich sind, müssen die großen Datenmengen eines CAD-Kranmodells aus der Konstruktion reduziert werden. Ein Kollege ist rund einen Monat beschäftigt, bevor ein neuer Kran dann im Crane Planner 2.0 einsetzbar ist. Aktuell stehen der LTM 1750-9.1 sowie der LTM 1750-9.1 mit 800-Tonnen Upgrade im Crane Planner 2.0 zur Verfügung. Wir arbeiten hart daran, 2021 weitere LTM-Krane in den Crane Planner 2.0 zu integrieren. Und auch hier gilt: Wir freuen uns über Anregungen und Vorschläge, wie wir dieses imposante Tool weiter verbessern können.

Schicken Sie uns Ihre Ideen und Anregungen an: [upload@liebherr.com](mailto:upload@liebherr.com)





2020



Nach turbulenten Monaten ist die Auslieferung des 40.000sten Krans aus dem Liebherr-Werk Echingen im November etwas ganz Besonderes. Der Gelände Kran LRT 1090-2.1 wird an das polnische Energieunternehmen PGE GIEK ausgeliefert.

2009



„40 Jahre Mobilkrane aus Echingen – immer Sie und wir zusammen“

Unter diesem Motto finden am 17. und 18. Juni die Kundentage statt und das 40-jährige Bestehen des Unternehmens wird gebührend gefeiert.

2014



kann das Liebherr-Werk Echingen die 30.000-Marke ausgelieferter Neukrane knacken! Der Jubiläumskran LTM 1500-8.1 geht nach Mexiko.

1997



**Erstmals im fünfstelligen Bereich**

Jahrzehntelange harte Arbeit zahlt sich aus: Der 10.000ste Neukran aus dem Liebherr-Werk Echingen kann erfolgreich ausgeliefert werden.

Ein weiteres Highlight: Wir erhalten einen Stahlinnovationspreis für die Entwicklung einer komplett neuen Auslegertechnologie mit einem äußerst formstifen, ovalen Auslegerquerschnittsprofil und dem Schnelltakt-Teleskopiersystem TELEMATIK.

2006



37 Jahre nach Gründung des Liebherr-Werks in Echingen ist es soweit: Die Auslieferung des 20.000sten Fahrzeugkrans in die Niederlande bedeutet einen weiteren Meilenstein.

1990



Ein besonderer Erfolg ist ein Großauftrag der Bundeswehr mit einem Gesamtvolumen von 459 Mobilkranen der Typen FKL und FKM mit 10 Tonnen bzw. 20 Tonnen Traglast.

1995

2000

2005

2010

2015

2020

# Skywalk in den Regenwald





## Brückenschlag im Weltkulturerbe

**Die größte Modelleisenbahnanlage der Welt platzt aus allen Nähten. Auf 1.500 Quadratmetern zeigt in Hamburg das überaus populäre „Miniatur Wunderland“ auf insgesamt nahezu 16 Gleiskilometern Zugstrecken in beeindruckend aufwendig nachempfundenen Landschaften der nördlichen Hemisphäre. Weil der bisherige Standort in dem ehemaligen Lagergebäude in der historischen Speicherstadt keine Reserven für künftige Erweiterungen bietet, wurde lange nach Möglichkeiten zur Expansion gesucht. In einer spektakulären Operation setzte nun der Paderborner Kranverleiher Hofmann mit seinem Liebherr-Mobilkran LTM 1750-9.1 einen 25 Meter langen Skywalk über den angrenzenden Kanal. Der Steg über das Fleet ist künftig die Verbindung zum benachbarten Kaispeicher. Ab 2022 sollen die Besucher über die Brücke zum Nachbargebäude gelangen und dort neu geschaffene Eisenbahnwelten bestaunen können.**

„Stell Dir vor, du gehst über diese Brücke und bist in Rio oder im Regenwald.“ Begeistert schießt dieser Satz aus dem strahlenden Gesicht von Gerrit Braun in eine der vielen Kameras, die an diesem trüben Julimorgen schon vor Sonnenaufgang in Hamburgs Speicherstadt Bilder für ihre Stories einfangen. Braun, der dabei einen betagten Feuerwehrhelm trägt, steht

vor dem Gebäude vom „Miniatur Wunderland“. Und er ist ziemlich aus dem Häuschen, wofür man Verständnis haben muss, denn zusammen mit seinem Zwillingbruder Frederik hat er eine halbe Ewigkeit diesen Moment herbeigesehnt: Ein riesiger Kran hebt eine Fußgängerbrücke über den Kanal, der ihr Gebäude vom benachbarten Kaispeicher trennt.



Fünfzehn lange Jahre hat es gedauert, bis die Idee vom Brückenschlag über das Fleet nun im Juli 2020 Wirklichkeit werden konnte. Unzählige Planungen und Verhandlungen mit Denkmalschutz und Hamburgs Behörden waren erforderlich, um das Bauvorhaben realisieren zu können. Diese mühevollen Hindernisse waren der Tatsache geschuldet, dass die historischen Lagergebäude mit ihren schmucken Zinnen, Türmen und Staffelgiebeln seit einigen Jahren den Titel eines Weltkulturerbes tragen.

Oben genannte Zwillinge sind die Gründer der inzwischen größten Modelleisenbahnanlage der Welt. Zusammen mit einem Freund legten sie im Jahr 2001 los, um in dem alten Speichergebäude ihre kühne Vision in die Tat umzusetzen. Heute, 19 Jahre und 19 Millionen Besucher später, gibt's nun endlich den lang erhofften Brückenschlag zum Nachbarblock, der den rastlosen Modellbauern künftig weitere 3.000 Quadratmeter Fläche zum Austoben bieten wird. Rio de Janeiro ist da nur der Auftakt. Der brasilianischen Metropole am Zuckerhut sollen zunächst die Regenwälder Patagoniens, Mittelamerika und die Karibik folgen. „Dann sehen wir weiter“, kündigt Gerrit Braun an.

Take-off: An langen Halteseilen gut gesichert schwebt im Morgengrauen die künftige Verbindungsbrücke langsam empor.



„Der Einsatz war von Seeland perfekt durchgeplant. Wir mussten nur noch aufbauen und loslegen.“

Elton Toska (rechts) und sein Kollege Alexander Lorenz auf ihrem Liebherr-Kran LTM 1750-9.1

### Speicherstadt steht auf tausenden Eichenpfählen

Beauftragt mit dem Einbau der Brücke war das in Hamburg ansässige Schwerlastunternehmen Gustav Seeland. „Vor zweieinhalb Jahren haben wir mit den Planungen für diesen spannenden Einsatz begonnen,“ erzählt Arne Scharnweber, der für die Firma Seeland dieses nicht alltägliche Abenteuer verantwortet hat und nun zum Abschluss bringt. Viel Arbeit liegt an diesem Morgen hinter dem 27-jährigen Hamburger. Nicht nur der Hub an sich wollte sorgsam geplant sein, wesentlich war vor allem die akribische Prüfung der Beschaffenheit des Untergrunds für die Stellfläche des Krans. Als vor rund 130 Jahren die Speicherstadt gebaut wurde, mussten die Lasten der mächtigen, etwa 30 Meter hohen Lagerhäuser über tausende Eichenpfähle abgeleitet werden. „Aufgrund der Pfahlbauten hatten wir hier einige Herausforderungen mit den Bodenbelastungen,“ erklärt der Ingenieur. Geostatische Gutachten gehörten für Scharnweber ebenso zum Vorlauf wie ein Studium des Kanal-Katasters, um einen geeigneten Stellplatz für den mächtigen Mobilkran zu finden.

Der Kran selbst, ein Liebherr LTM 1750-9.1, war beim Kranunternehmen Hofmann angeheuert worden, einem in Paderborn ansässigen Ableger der Bracht-Gruppe. Mithilfe eines LTM 1100-5.2 von Seeland war er zwei Tage zuvor aufgebaut worden. Um den Stützdruck unter der großen Maschine zu verringern, wurden auf einer dicken Sandschicht mächtige Baggermatten und große Abstützplatten ausgelegt. Sie verteilten das Gesamtgewicht von Kran und Last auf insgesamt 100 Quadratmeter, um die Bodenbelastung bestmöglich zu reduzieren.

Gerüstet war der blaue Mobilkran mit 204 Tonnen Ballast und einer wippbaren Gitterspitze von 49 Metern Länge. Schließlich mussten 40 Tonnen Last aus Stahl und Glas über das



Ein kleiner Schleppkahn übernimmt die langen Halteseile, als die Brücke über den Kanal geschwenkt wird.





13

Black E

KAFFEE  
LJANSA









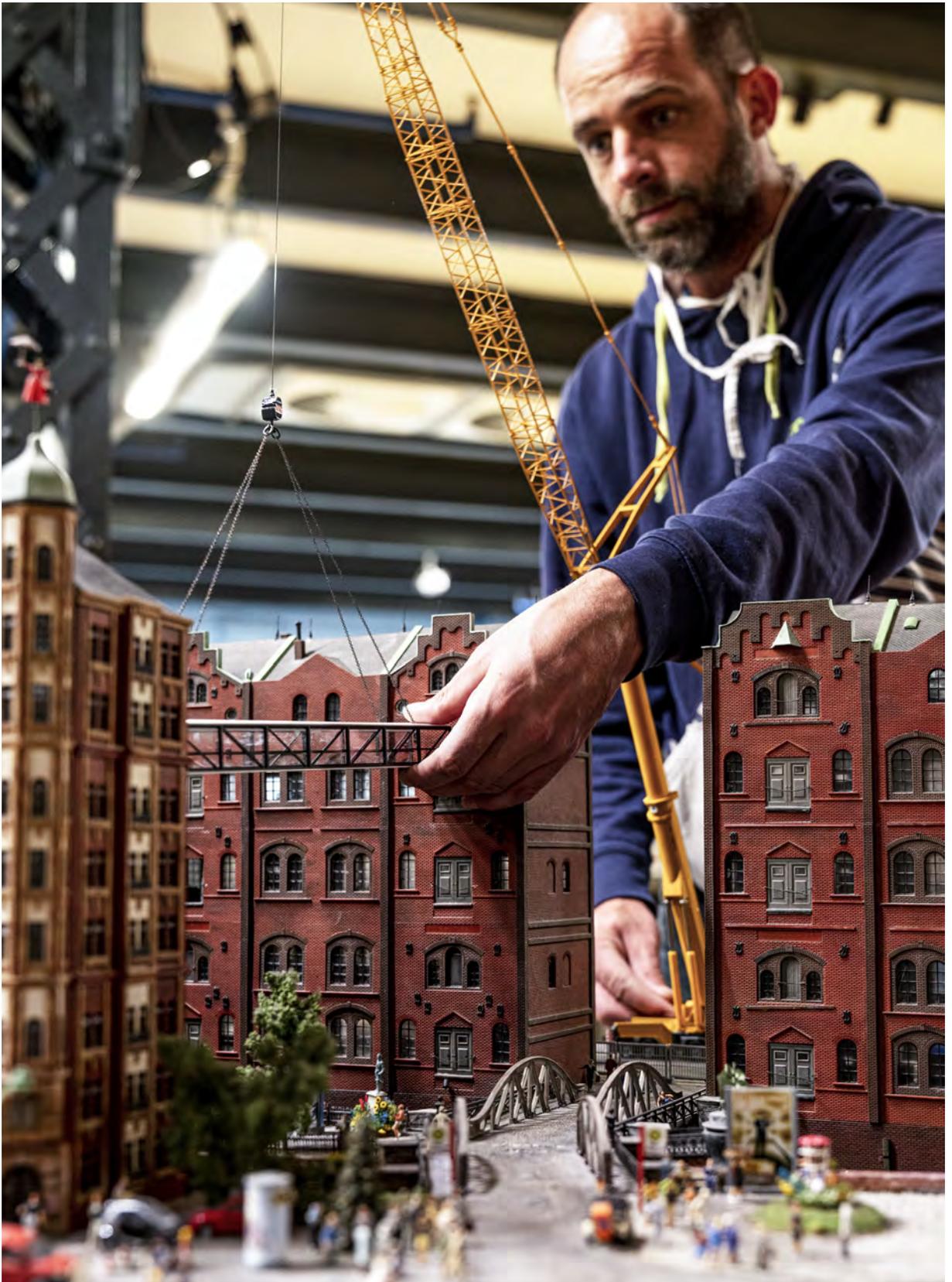
STAGE ENTERTAINMENT

THEATER  
KEHRWIEDER

STAGE

KAFFEERÖSTEREI

EURO  
CHEF



Brückenschlag im Maßstab 1:87. Unser Kran wird sorgsam in die Wunderland-Ausstellung integriert und der Hub der neuen Verbindungsbrücke nachgestellt.

**Das Maximum auf acht  
Achsen legt los.**





SUD  
erstraße 22  
1 Forstinning b. München  
fon: 0800/9 97 12 14  
ail: autokrane@bkl.de

LIEBHERR

BK1

NACH OBEN? GIBT ES BEI UNS KEINE GRENZEN

AUTOKRANE SÄUBERUNG UND BEREITUNG

www.bkl.de

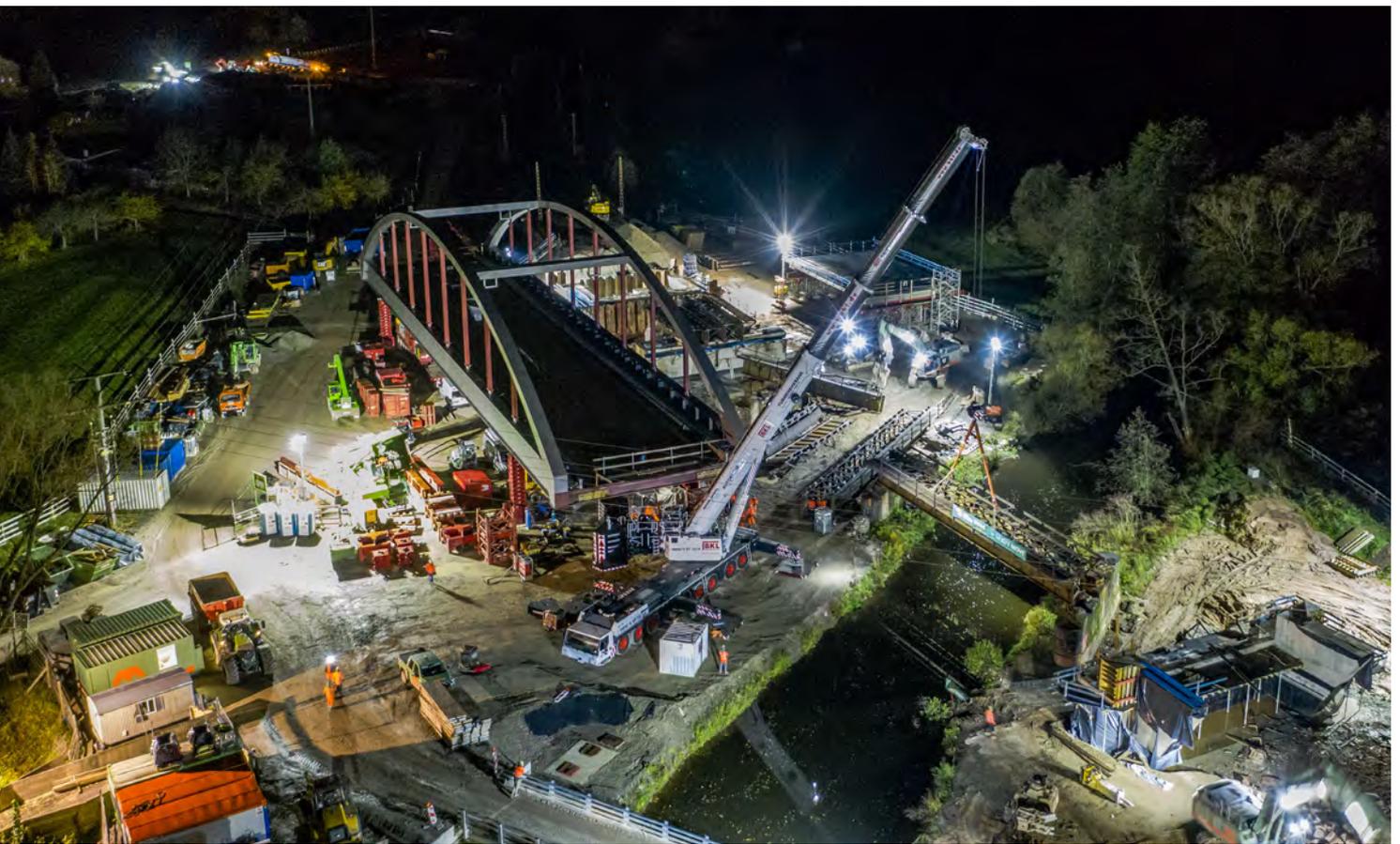
EBE BK 660

LIEBHERR

LIEBHERR

## Problemlöser VarioBallast®

**Unser neuer LTM 1650-8.1 legt los. Seit einigen Wochen macht sich der Nachfolger des legendären Liebherr LTM 1500-8.1 auf den Baustellen der Welt an die Arbeit. Anfang November hatte der erste Fahrzeugkran dieses Typs in Süddeutschland seine Feuerprobe zu bestehen. Direkt aus Ehingen rollte der kraftvolle 8-Achser für seinen ersten Job in den Norden Bayerns. Dort musste der fabrikneue Mobilkran des Unternehmens BKL Baukran Logistik GmbH Teile einer alten Eisenbahnbrücke zurückbauen. Eine logistisch anspruchsvolle Baustelle, Platzmangel, Zeitdruck und wechselnde Baustellenbedingungen forderten das Können der Kranmannschaft von BKL bei diesem Nachteinsatz. Flexibilität von Mensch und Maschine war gefragt.**



Extrem beengtes Setting: Nur wenig Spielraum hatte der LTM 1650-8.1 beim Nachteinsatz auf seiner ersten Baustelle. Der Drehbühnenballast musste bei Lastaufnahme sogar unter die neue, aufgebockte Brückenkonstruktion schwenken.

„Ohne VarioBallast® hätten wir hier keine Chance“, waren sich die beiden Kranfahrer Steve und Steffen schnell einig, als sie mit ihrem Mobilkran nach Einbruch der Dunkelheit am Einsatzort eingetroffen waren. Durch eine kurzfristige Planänderung auf der äußerst beengten Baustelle stand die ursprünglich vorgesehene Stellfläche für ihr Fahrzeug nicht zur Verfügung. Das Dilemma: Auf dem Stellplatz näher am Fluss war die neue, auf hohen Stelzen gelagerte und auf ihren Verschub wartende Brücke den oberen Ballastplatten beim Schwenken im Weg.

Die zunächst geplante Ballastierung war ein wenig zu hoch und somit nicht praktikabel.

Das BKL-Team fand eine Lösung: Der Ballastradius kann beim LTM 1650-8.1 über einen hydraulischen Schwenkmechanismus stufenlos verändert und auf Distanzen von 6,4 bis 8,4 Meter eingestellt werden. Der so modifizierbare Drehbühnenballast war bei dem Einsatz als Reserve geplant, falls die Teile der 150 Jahre alten Eisenbahnbrücke schwerer gewesen

wären, als berechnet. VarioBallast® erlaubte dem BKL-Team stattdessen, selbst mit reduziertem Kontergewicht die Hube sicher durchzuführen. Mit 115 anstatt der geplanten 135 Tonnen setzten die Männer nun weniger Gewicht auf den gewaltigen Ballastrahmen. Die daraus resultierende niedrigere Höhe erlaubte dem Kran, unter die stählerne Bogenbrücke zu schwenken. Mit Maximalradius konnte das Team die rund 55 Tonnen schweren Brückenteile bei einer Ausladung von 23 Metern von ihren steinernen Widerlagern heben.

**„Nach dreißig Minuten steht der Kran auf allen vier Stützen“**

Die BKL Baukran Logistik GmbH ist ein bedeutender, von sechs Standorten aus operierender Bau- und Mobilkranlogistiker mit einem der größten und modernsten Kranparks in Europa. Das Unternehmen war unter den ersten Kunden, die den neuen 700-Tonnen-Kran bestellt und der Erste in Deutschland, der ihn erhalten hat. Die Traglastwerte des neuen Krans reichen in manchen Bereichen fast bis an die des LTM 1750-9.1 heran.



Präzise Kommandos: Steve, der sich mit Steffen in der Krankabine abwechselt, unterstützt hier seinen Kollegen über Sprechfunk.



“In dreißig Minuten steht der Kran auf seinen vier Stützen.“ BKL-Mitarbeiter und Fahrer Steffen fährt nach getanem Job per Fernsteuerung die Kranabstützungen in den Schiebehelmkasten. Unter dem Heck ist deutlich der fünfte Abstütz-Zylinder zu erkennen. Der LTM 1650-8.1 erledigt die Montage des Abstützkastens selbst und benötigt keinen Hilfskran dafür.

Den neuen Mobilkran gibt es wahlweise mit Teleskopauslegerlängen von 54 oder 80 Metern. Jörg Hegestweiler, Geschäftsführer bei BKL, sagt: „Der Kran mit seinen Teleskop-Optionen und dem variablen Ballastiersystem erweitert unsere Flotte perfekt. Gerade für einen Komplettanbieter für Kranlösungen wie BKL ist der LTM 1650-8.1 sehr attraktiv, da wir in unserer Baukranflotte auch zahlreiche Großgeräte bis zu 1.050 Metertonnen betreiben, bei deren Montagen immer schwerere Komponenten zu heben sind.“

Nach den ersten Erfahrungen unter Realbedingungen ist Fahrer Steffen angetan von dem neuen 8-Achser. „Vor allem von den Lenkprogrammen bin ich absolut begeistert“, erklärt er. „Sie sind eine große Unterstützung, um bei beengten

Baustellenverhältnissen wie hier sicher rangieren zu können. Das ist echt super. Die Vorteile des stufenlos verstellbaren Drehbühnenballasts haben uns ermöglicht, auf unterschiedliche Voraussetzungen zügig zu reagieren. Das gesamte System ist sehr kranfahrerfreundlich konstruiert.“

Dazu zählt der langjährige Fachmann auch den separat mitgeführten Schiebehelmkasten des LTM 1650-8.1. Damit die zulässigen Achslasten im Straßenverkehr eingehalten werden, wird die komplette Heckabstützung des Fahrzeugs erst auf der Baustelle montiert. Für diese Schnellmontage ist übrigens kein Hilfskran erforderlich. Der Großkran verfügt auf seiner Unterseite über einen fünften Abstützzylinder, der hinter



der letzten Achse ausgefahren werden kann. Danach hebt der Mobilkran den rund neun Tonnen schweren Schiebehalmkasten vom Tieflader und kann den Anbau selbst erledigen. „Eine schnelle Sache“, lobt Steffen. „Die Kiste wird einfach angedockt und über Schnellkupplungen verbunden. Innerhalb von dreißig Minuten steht der Kran auf allen vier Stützen.“

### Der LTM 1650-8.1 – eine neue Legende?

Mit dem neuen LTM 1650-8.1 definieren wir erneut die Standards einer fortschrittlichen Mobilkran-Technologie. Unser Neuer hat so ziemlich alles, was man sich wünschen kann. Daher sind wir der festen Überzeugung, unseren Partnern mit ihm ein Werkzeug an die Hand zu geben, das die hohen Anforderungen an einen modernen Fahrzeugkran mehr als erfüllt. Sie, liebe Geschäftspartner, werden darüber entscheiden, ob wir mit dem LTM 1650-8.1 wieder einmal eine künftige Legende geschaffen haben könnten. Wir haben unser Bestes gegeben.



# TELEMATIK

## Einfach **erklärt**

**Bei dem Begriff Telematik denken die meisten Menschen eher nicht an einen Mobilkran, sondern an die Verknüpfung der Begriffe Telekommunikation und Informatik. Bei den Spezialgebieten Verkehrstelematik und Flottenmanagement ist man zwar schon wieder mitten in unserer Branche, aber in dieser Ausgabe geht es uns bei TELEMATIK um eine Technik, die vor fast einem Vierteljahrhundert die Welt der Teleskopkrane revolutioniert hat. Florian Trauner, Konstrukteur im Bereich Kranausleger bei Liebherr in Ehingen, erklärt uns den Begriff und die Technik dahinter.**

Auch die Liebherr TELEMATIK setzt sich aus zwei Begriffen zusammen: Teleskopausleger und Automatik. Diese Technik ist die Antwort auf die Frage, wie man lange Teleskopausleger schnell und automatisch auf eine gewünschte Länge bringen und dabei möglichst hohe Tragkräfte erzielen kann. Mit der bis dahin üblichen Seilanschubtechnik mit Hydraulikzylinder und Flaschenzug kam man an seine Grenzen, denn diese funktionierte nur gut bei bis zu 4- oder auch 5-teiligen Teleskopauslegern mit einer maximalen Länge von rund 50 Metern.

Wie funktioniert das nun genau? Am unteren Ende des Teleskopierzylinders befinden sich rechts und links Bolzen (siehe Grafik: „Mitnehmerverbolzung“), die in den innersten Teleskopteil eingefahren werden, um diesen ausschieben zu können. Nach einem Ausfahrweg von 46, 92 und 100 Prozent findet der Teleskopteil im Obergurt seines direkten Nachbarn eine Öffnung, in die ein kräftiger Bolzen (Grafik: „Teleskopausleger-Bolzen“) eingeführt wird, um beide Teleskopschüsse miteinander zu verriegeln. Nur wenn diese Verriegelung erfolgreich durchgeführt werden konnte, können die Bolzen, mit denen der Zylinder und der innerste Teleskopteil verbunden sind, gelöst werden. Das gewährt eine hohe Sicherheit.

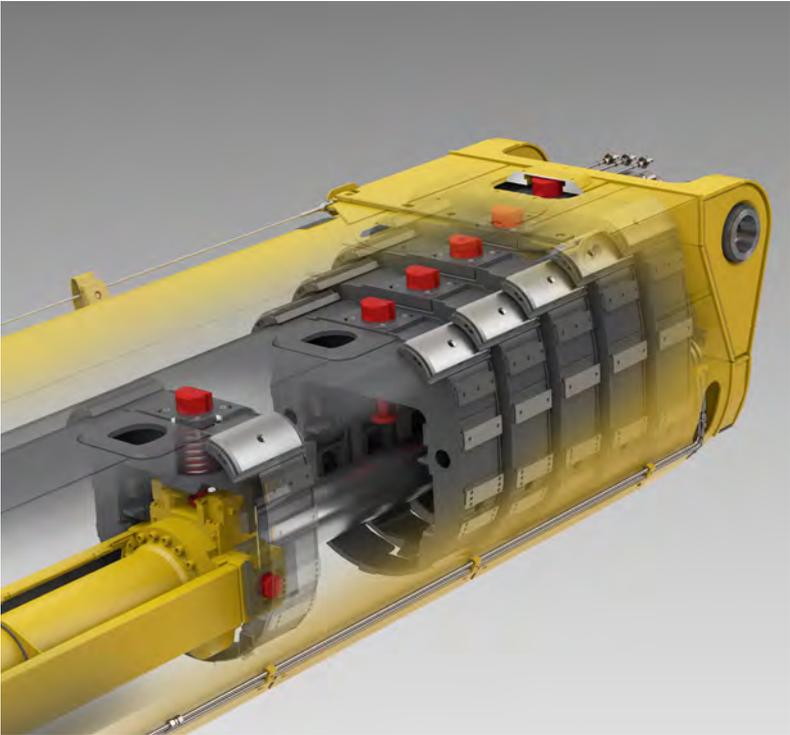
Jetzt fährt der Teleskopierzylinder „leer“ zurück und verbolzt sich mit dem zweitinnersten Teleskop. Der Zylinder schiebt

„Das Geniale an der TELEMATIK ist die Einfachheit des Systems.“

Florian Trauner, Konstrukteur im Bereich Kranausleger

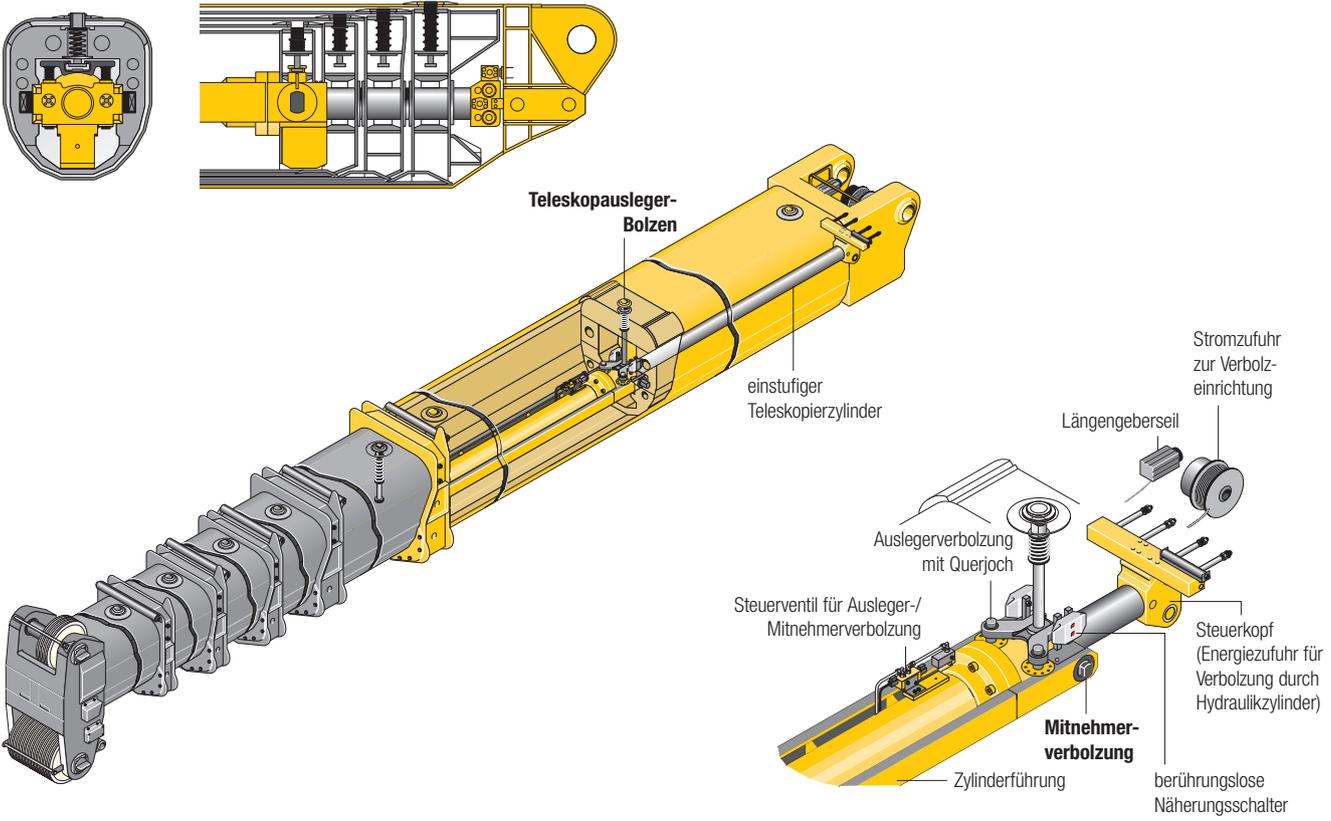
1995 hatte unser erster Kran mit TELEMATIK-Ausleger, der LTM 1160/2, bereits einen 6-teiligen, 60 Meter langen Ausleger. Drei Jahre später folgte mit 84 Metern Länge und sieben Teleskopteilen der LTM 1500 – ein Weltrekord damals. Das offene Geheimnis der neuen Technologie: Ein einziger Zylinder fährt alle Teleskopteile aus und wieder ein – ganz ohne Seile. Das Geniale dabei ist, dass der nahezu „leere“ Ausleger so besonders leicht wird.

nun diesen und gleichzeitig den mit ihm verriegelten innersten Teleskop nach außen. Bei 46, 92 oder 100 Prozent wird dieses „Paket“ nun mit dem dritten Teleskopteil verbolzt. Der Zylinder kann wieder leer zurückfahren und der gleiche Vorgang wird wiederholt. Aus diesem Grund spricht man auch von einem Taktsystem. Theoretisch könnte dieser Vorgang unendlich oft stattfinden. Daher stellt die TELEMATIK kein Limit für die Länge von Teleskopauslegern dar.



Neben den hohen Tragkräften bei großen Ausladungen durch das leichte Teleskopiersystem ermöglicht TELEMATIK starke Werte bei kleineren Ausladungen, da die Teleskopierlänge der einzelnen Schüsse frei gewählt werden kann. Der Kranfahrer schiebt also für diesen Fall die äußeren, großen Schüsse lang aus und die dünnen Teile gar nicht oder nur kurz. Komfortabel dabei: Nachdem in der Kransteuerung die einzelnen Längen vorgegeben wurden, läuft der Vorgang automatisch ab, inklusive aller Verbolzvorgänge. Die Überwachung erfolgt über zahlreiche Näherungsschalter. Den ganzen Prozess verfolgt der Kranfahrer am Bildschirm.

Ein wichtiger Schlüssel zum Erfolg dieses Systems ist seine Einfachheit. Denn an den bewegten Teleskopteilen wird lediglich Mechanik benötigt und keine Hydraulik, keine Elektrik oder Pneumatik. Beweis für den Erfolg von TELEMATIK-Auslegern sind Tausende von Liebherr-Mobilkranen mit diesem System, die zuverlässig auf der ganzen Welt arbeiten.





# Codename: Thunderstrike



## Die Verbindung der Elemente

**Sonne. Hitze. 35 Grad. Drückende Luft. Plötzlich: Dunkle Wolken. Ein ohrenbetäubender Donnerschlag. Ein greller Blitz am Himmel. Kinder verstecken sich aus Furcht unter dem Bett. Es knallt. Kraft. Energie. Ein Kampf der Elemente. Ein Schauspiel zwischen Himmel und Erde. Ein Wunder?**

Nein. Gewitter sind physikalisch einfach erklärbar. Die Sonne heizt den Erdboden auf. Dabei verdunstet Feuchtigkeit aus dem Boden oder aus Gewässern und mischt sich mit der Luftschicht über dem Erdboden. Diese wird so erwärmt. Die feuchtwarmer Luft wird leichter, steigt nach oben und kühlt dabei wieder ab. Es entsteht eine Wolke, die sich schnell zu einer Gewitterwolke entwickelt. Ähnlich wie bei einem Stromschlag entsteht eine elektrische Spannung, die sich in Form von Blitzen entlädt. Die Luft in dem sogenannten Blitzkanal erwärmt sich explosionsartig und löst dabei eine Druckwelle aus. Diese bewegt sich mit einer Schallgeschwindigkeit von ca. 333 Metern pro Sekunde und bildet das Donnergeräusch. Blitze können dabei mehrere tausend Grad heiß sein. Also halten wir fest: Ein Gewitter ist ein imposantes Ereignis. Aber kein physikalisches Wunder.

Allerdings: Ein Gewitter kann Dinge verändern. Schlagartig. Es kann reinigende Wirkung haben. Es kann Elemente verbinden. Himmel und Erde. Zwei Welten. Es kann Neues schaffen.

Sommer 2019. Bei Liebherr in Ehingen. Ein Gewitter zieht auf. Schnell verdunkelt sich der Himmel. Wie verbindet man am besten hohe Tragkraftsteigerung mit einfachem Transport?

Plötzlich ein Donnerschlag. Ein Blitz jagt den nächsten. Es sind kräftige Lichtstrahlen. Nah und fern. Man sieht, wie sich Himmel und Erde durch die Lichtstrahlen verbinden. Da – ein Gedankenblitz im Raupenkran-Entwicklungsteam. Ein Kran, der gleichzeitig Transportwunder und Tragkraftwunder ist. Der die Welten verbindet. Der einschlägt im Markt, der Spuren hinterlässt. Schlagartig, also schnell transportiert, vor Ort ist. Und eindrucksvoll stark. Eindrucksvoll wie ein Gewitter.

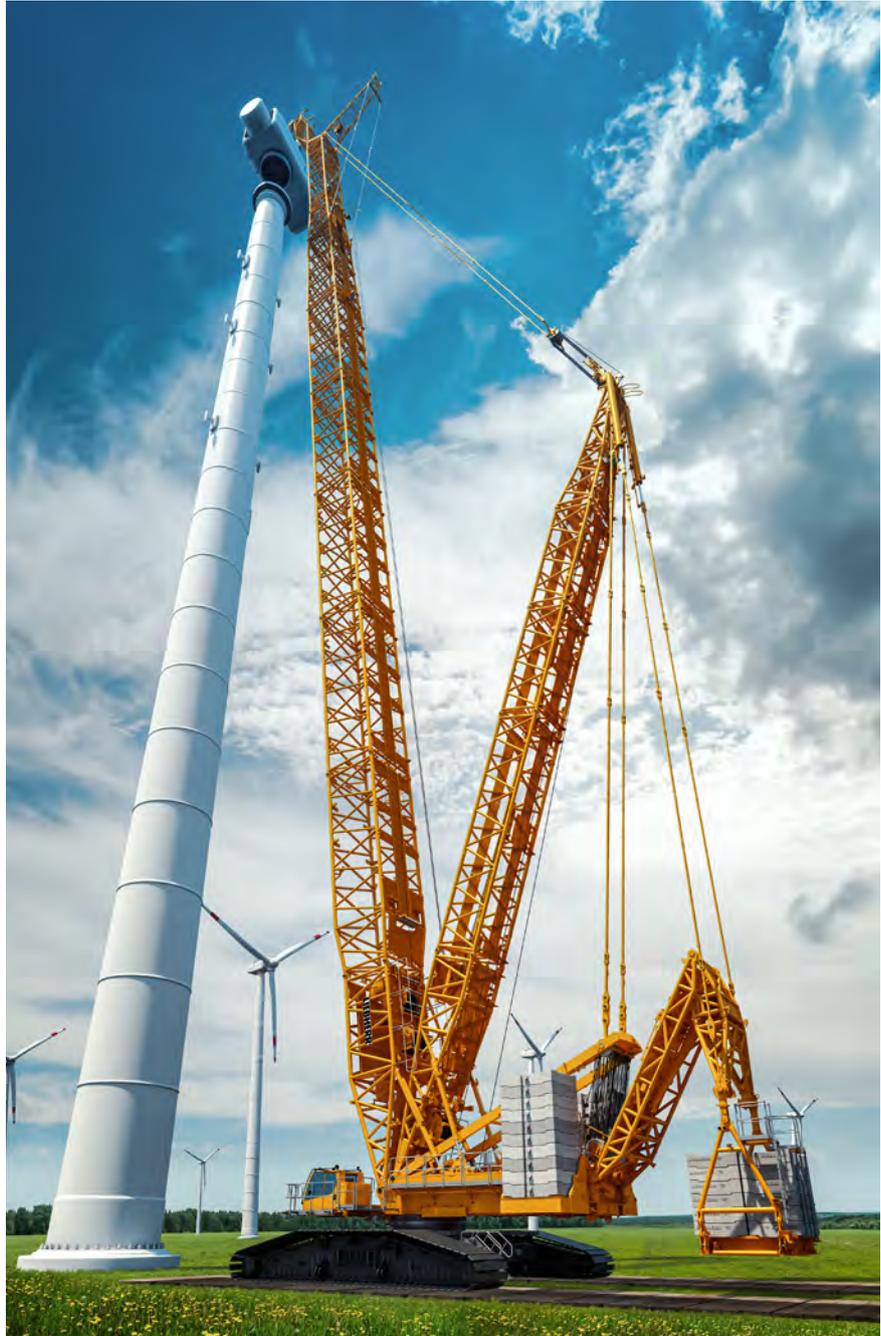
Gedacht – gemacht. Was als Idee an diesem schwülen Gewittertag entsteht, wird umgesetzt. Ein Raupenkran, der neue Maßstäbe setzt. Mit 3 Metern Breite als Transportwunder, denn er lässt sich schnell, einfach und mit wenigen Transporteinheiten zum nächsten Ort bringen. Und mit 3,5 Meter breiter Ausrüstung als Tragkraftwunder. Denn er kann deutlich mehr als



sein Vorgänger: Je nach Konfiguration bis zu 15 Prozent. So entsteht der neue LR 1700-1.0. Mit diesen Eigenschaften verbindet er zwei Welten. Und auch zwei Elemente: Wind und Erde. Mit Windkraftausleger setzt er neue Maßstäbe in der 600- bis 700-Tonnen-Klasse für die Windkraft. Und als Industriekran überzeugt er als stärkster im Markt.

Und: Auch der LR 1700-1.0 verändert die Welt. Die Raupenkranwelt. Er löst den LR 1600/2 ab, einen erfolgreichen und über viele Jahre bewährten und beliebten Kran. Eine spürbare Veränderung in der Raupenkran-Welt wird dies. Der LR 1700-1.0 verbindet zwei Welten, verändert und schafft gleichzeitig Neues. Ein Paukenschlag.

Auf der Erde treten durchschnittlich 1.700 Gewitter gleichzeitig auf. So viele „Thunderstrikes“ werden wir nicht gleichzeitig bauen können – dafür braucht sich vor ihm aber auch niemand zu fürchten!



**Mehr entdecken:**  
[www.liebherr.com/  
lr-1700-1-0](http://www.liebherr.com/lr-1700-1-0)



**Ein Tipp:** Wenn es blitzt und wir drei Sekunden später einen Donner hören, ist der Blitz 999 Meter – also ca. ein Kilometer – weit entfernt. Mit dieser einfachen Faustregel kann man errechnen, wie weit das Gewitter weg ist. Dafür teilt man einfach die Sekunden, die zwischen Blitz und Donner liegen, durch drei. So erhält man die Anzahl der Kilometer.

# Das Bernabéu von Madrid





# Weltklasse: Team Liebherr spielt für Real Madrid

Die Fußballprofis des spanischen Rekordmeisters Real Madrid CF haben das Feld geräumt. Am legendären Stadion Estadio Santiago Bernabéu in Madrid bestreitet derzeit eine ganze Mannschaft von Kranen und Baumaschinen eine spannende Partie.



Das Stadion Bernabéu, eines der wichtigsten Wahrzeichen Madrids, blickt auf eine lange Geschichte zurück. Santiago Bernabéu, der erst Spieler war, bevor er schließlich Trainer und Präsident von Real Madrid wurde, verwirklichte mit dem Stadion seinen Lebens Traum. Er sammelte Spenden und konnte 1944, während des zweiten Weltkriegs, mit dem Bau beginnen. Im Jahr 1947 konnte das Stadion in Betrieb

genommen werden. Bis heute ist ungeklärt, wie der Verein den Bau bewerkstelligte, da jeglicher Zement in dieser Zeit knapp war. Nach mehreren Umbauten und Vergrößerungen über die vergangenen Jahrzehnte ist dieser Schauplatz zahlreicher internationaler Finalspleie derzeit erneut Heimat vieler Baumaschinen.

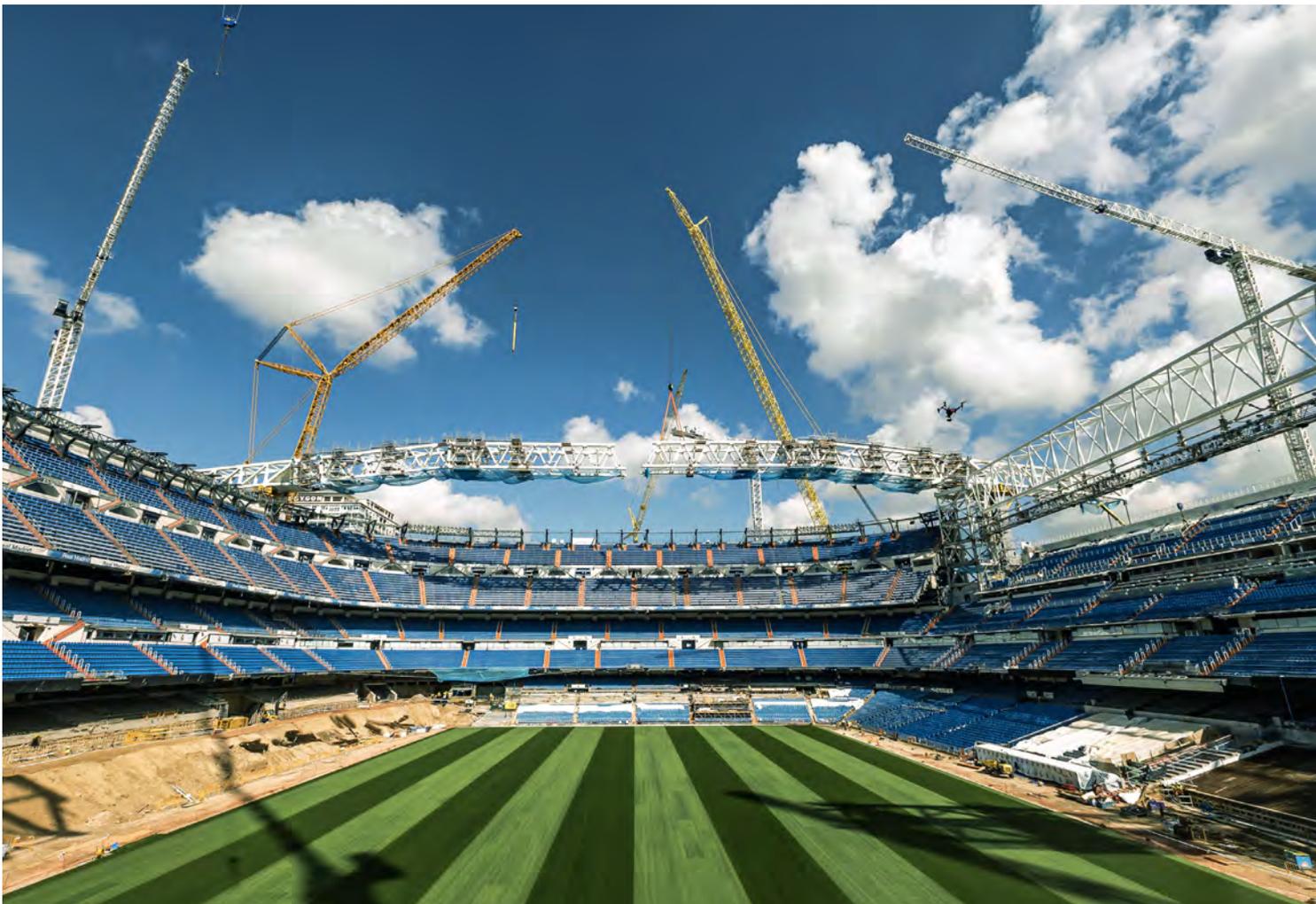
### Der neue Star unter den berühmten Stadien

Bis 2022 wird das Bernabéu ein ultramodernes Stadion mit hydraulisch verstellbarer Dachkonstruktion, versenkbarem Hybridrasen sowie neuen Einkaufs-, Business- und Freizeitfunktionen sein. In den Abendstunden kann die Fassade mithilfe von LEDs in verschiedensten Szenarien beleuchtet werden. Im oberen Fassadenbereich umläuft eine Promenade die gesamte Struktur und erlaubt einen Panoramablick auf das öffentliche Leben der benachbarten Straßen und auf das sportliche Geschehen oder die Events im Stadion selbst.

### Die Champions: LR 1800-1.0, LR 1600/2 und LR 1600/2-W

Eine starke Leistung lieferte die Dreierkette mit einem LR 1800-1.0 von Eurogruas 2000 sowie einem LR 1600/2 und einem LR 1600/2-W von Gruas Aguilar ab. Sie waren

von Juni bis Dezember 2020 permanent vor Ort und übernahmen unterschiedlichste Hübe. Insgesamt waren neben den drei Schwergewichten über zwanzig Mobil- und Raupenkrane mit Tragkräften von 40 bis 1.200 Tonnen von Liebherr im Einsatz. „Der Zuschlag für die Kranarbeiten am Bernabéu Stadion war für uns nicht nur ein Routine-Job, sondern eine große Herausforderung“, kommentiert Luis Aguilar, Inhaber von Gruas Aguilar. Nicht nur der Einsatz der beiden LR 1600/2 musste detailliert geplant werden – auch der Logistikaufwand beim Transport von den Kranen verschiedenster Größen war enorm. „Die hohen Lasten und großen Radien sowie die engen Platzverhältnisse mitten in der Stadt, direkt neben der Hauptverkehrsader Paseo de la Castellana, schufen sehr komplexe Bedingungen“, so Aguilar.



## Mobil- und Raupenkrane

Als wichtiger Spielmacher überzeugte zudem der LR 1800-1.0, insbesondere durch seine Wendigkeit und Flexibilität mit V-Frame. „Mit dem V-Frame konnten wir Lasten von 40 bis 213 Tonnen sicher und exakt platzieren, ohne den Kran auf der Baustelle umsetzen zu müssen“, erläutern die Projektleiter von Eurogruas 2000, Jose Garcia und Juan Ayora. „Jeder Hub wurde detailliert mit dem Team zuerst digital am Computer simuliert und dann ausgeführt. Speziell bei der Konfiguration der Ausleger und der Planung der Hübe hatten wir mit den Mannschaften der Liebherr-Ibérica und von Liebherr in Ehingen ein sehr gutes und erfolgreiches Teamwork.“



Einsatzbesprechung beim Team von Eurogruas



Spielmacher: Der LR 1800-1.0 von Eurogruas mit ersten Segmenten des Dachträgers am Haken.



# Einsatzstark: LTM 1750-9.1 mit 800t-Upgrade

**Vor ziemlich genau einem Jahr haben wir die Verstärkung unseres LTM 1750-9.1 angekündigt. Wir haben den 2012 auf den Markt gekommenen 9-Achser komplett neu gerechnet und ihn so zum 800-Tonner gemacht.**

Die Anwendung verfeinerter statischer Berechnungsmethoden ermöglichte die Erhöhung der Traglastwerte im nahezu gesamten Arbeitsbereich. Für zusätzliche Leistungssteigerungen bei Windkraftanwendungen haben wir eine neue Wippspitzen-Konfiguration zusammengestellt, die den LTM 1750-9.1 in eine höhere Traglastklasse vorstoßen lässt.

Die neuen Traglastwerte haben wir auf unserem Abnahme-Gelände natürlich intensiv getestet, bevor die ersten Krane unser Werk verlassen haben, um sich im rauen Kran-Alltag zu bewähren. Umso mehr freut es uns nun, positive Rückmeldungen aus der Praxis und interessante Bilder von Einsätzen mit dem verstärkten Kran zu erhalten.



Rückbau einer Windkraftanlage in den Niederlanden.

## Leistungsoffensive in den Niederlanden

Unser niederländischer Kunde Kraanverhuur D. Boekstijn B.V. setzte seinen LTM 1750-9.1 mit 800t-Upgrade beispielsweise beim Rückbau einer 2,75 MW-Windkraftanlage am Hafen von Vlissingen ein. Dort hob er den Generator mit einer Bruttolast von 87,8 Tonnen bei einer Hakenhöhe von 90 Metern vom 78

Meter hohen Turm ab. Für genau diese Jobs hatte man bisher einen LTM 11200-9.1 oder sogar zwei LTM 1500-8.1 im Tandemhub eingesetzt. Das machte nun der neue 800-Tonner und hatte dabei sogar noch knapp über vier Tonnen Traglastreserve. Ein schöner Beweis dafür, dass der LTM 1750-9.1 nun tatsächlich in die nächst höhere Klasse gedrungen ist.

## Windkraftmontage in Kalifornien

Auch unser Kunde Mountain Crane, einer der ersten, der das Upgrade für seinen LTM 1750-9.1 in den USA erhalten hat, ist begeistert: „The beginning of something great“ postete er auf Facebook mit den Bildern der Montage eines Generators auf einen 90-Meter-Turm in einem Windpark in Kalifornien.

„Ohne das 800t-Upgrade wäre unser jüngstes Windprojekt unmöglich gewesen. Enges Gelände und steile Hügel hätten den Einsatz eines Raupenkrans nicht erlaubt. Mit dem LTM 1750-9.1 konnten wir nicht nur schnell und einfach von einem Windturm zum nächsten umsetzen, sondern sparten auch eine beträchtliche Summe an Geld, da Straßenbeschränkungen vermieden und Tiefbauarbeiten eingespart werden konnten“, erklärt Winddirektor Travis Horton.

## Kosteneinsparungen in Utah

Leistungsreserve war der Trumpf bei der Montage einer Fußgängerbrücke am Huntsman Krebsforschungsinstitut der Universität von Utah. Die 50 Meter lange Stahlbrücke ist Teil einer mehrstufigen Erweiterung des Klinikkomplexes. Die Baustelle war allerdings herausfordernd: Die Umgebung verkehrsreich, der Platz für den Kran begrenzt, Nähe zu Stromleitungen und ein laufender Klinikbetrieb. Die Betreiber forderten

daher einen Kran mit großen Traglastreserven.

Ronnie Wagstaff, Projektmanager von Wagstaff Crane Service, erklärt: „Wir haben diesen Hub schon ein Jahr vorher mit unterschiedlichen Krankonfigurationen geplant. Dass der LTM 1750-9.1 bis zu 93 Prozent ausgelastet gewesen

wäre, machte so manchen nervös. So zog man zwischenzeitlich sogar einen großen Raupenkran in Betracht. Aber das wäre natürlich deutlich teurer geworden. Dann kam glücklicherweise das Leistungs-Upgrade. Mit den neuen Traglasttabellen reduzierte sich die Kranauslastung auf maximal 85 Prozent. Das bedeutete dann auch sofort grünes Licht für den Hub mit dem LTM 1750-9.1!“

Wagstaff bewertet das 800t-Upgrade für alle Anwendungen des LTM 1750-9.1 sehr positiv und sieht insbesondere für Einsätze in der Windkraft enorme Verbesserungen. „Die Möglichkeit, zusätzliche maximale Windgeschwindigkeiten in der Kransteuerung auszuwählen, ist ebenfalls eine hilfreiche Funktion. Sie ist vielseitig für jede Art von Arbeit einsetzbar. Ich freue mich, dass Liebherr kontinuierlich in die Verbesserung der vorhandenen Kranmodelle investiert“, so Wagstaff.

### Die beste Lösung für unsere Kunden

Wir als Kranhersteller haben grundsätzlich natürlich nichts dagegen, wenn größere Krane oder gar zwei Krane im Tandemhub für bestimmte Einsätze benötigt werden. Auch diese bauen und verkaufen wir gerne. Aber wir fühlen uns verpflichtet, für unseren Kunden immer die beste und wirtschaftlichste Lösung zu erarbeiten. Wenn uns das so gut gelingt, wie bei den hier beschriebenen Einsätzen, dann freut uns das nicht nur, sondern es ist auch Ansporn für uns, diesen Weg konsequent weiter zu gehen.



Das 800t-Upgrade machte den Einsatz des LTM 1750-9.1 in einem Windpark in Kalifornien möglich.



Ausreichend Leistungsreserven bietet der verstärkte LTM 1750-9.1 in Utah.

Wir interessieren uns auch für Ihre Erfahrungen, wie Innovationen oder besondere technische Lösungen Kraneinsätze optimiert haben. Schreiben Sie gerne an [upload@liebherr.com](mailto:upload@liebherr.com). Und natürlich freuen wir uns auch über Verbesserungsvorschläge.

# **Spritztour - Eine Kranreise mit Seegang**





# Schwaben-Power für Helgoland

**Diese Geschichte beginnt für Kranfahrer Jens Bodschinna ein bisschen wehmütig. Sein 1992 in Dienst gestellter Liebherr-Kran vom Typ LTL 1050 der Außenstelle des Wasserstraßen- und Schiffsamtes (WSA) Tönning auf der deutschen Nordsee-Insel Helgoland wird demnächst ausgemustert. Nach 28 Jahren im Staatsdienst wird der metallene Veteran in den Ruhestand geschickt. Der langwierige Vorgang für die Beschaffung eines Nachfolgers mit mehreren Angeboten wurde schließlich mit einem Einkauf bei uns in Ehingen abgeschlossen. Die Wahl der Behörde fiel auf den Liebherr LRT 1090-2.1, die geländegängige Rough-Terrain-Version der Fahrzeugkrane aus unserer schwäbischen Kranfabrik. Im September haben wir den Neuen dann auf die Insel geliefert – just am Geburtstag von Jens Bodschinna, seinem künftigen Fahrer.**

„Wann bekommt man schon mal so ein Geburtstagsgeschenk“, strahlt der bärtige Helgoländer unter seiner Schildmütze. In seine große Freude allerdings mischt sich auch eine leise Trauer, wenn sein Blick auf den Vorgänger des

Pannenanfälligkeit veranlassten das Amt zu dem Neukauf. Vielmehr gestaltet sich die Beschaffung von Ersatzteilen der Zulieferfirmen für die betagte Maschine zunehmend schwierig. „Bisher hatten wir aber noch nie Probleme mit dem Service von Liebherr“, betont Mark Redecker, zuständiger Techniker der WSA-Außenstelle auf der Nordsee-Insel.



Neue Dimension: Der rund 50 Prozent längere Teleskop-Ausleger erlaubt künftig auch Arbeiten am Leuchtturm der Insel. Auf dem Betriebshof parkt hier der neue LRT 1090-2.1 neben seinem Vorgänger, dem gelb lackierten LTL 1050, der fast dreißig Jahre auf dem Buckel hat.

Neuzugangs fällt. Der alte Liebherr-Kran, dessen Kürzel LTL für die heute etwas antiquiert anmutende Bezeichnung „Liebherr-Teleskop-Langsamläufer“ steht, war eben einfach schon da, als Bodschinna vor 25 Jahren beim WSA auf Helgoland als Kranfahrer angeheuert hat. Heute fungiert er dort zusätzlich als Vorhandwerker sowie als Schlosser. Um eines gleich vorweg zu nehmen: Nicht etwa Altersschwäche oder

Drei Jahre, nachdem das Prozedere für die Anschaffung eines neuen Mobilkrans Fahrt aufgenommen hatte, konnte der LRT 1090-2.1 im Herbst schließlich ausgeliefert werden. Per Schwertransport wurde der Geländekran von Ehingen aus huckepack einmal quer durch Deutschland bis nach Cuxhaven transportiert, wo das Landungsboot „HC Hagemann I“ schon im Hafen zur Übernahme der Last bereit lag. Nicht ganz so bereit allerdings zeigten sich Wind und Wetter am geplanten Tag der Überfahrt. Windstärken zwischen fünf und sechs Beaufort waren angekündigt. Bei über vier Beaufort ist für den als Seeschiff zugelassenen Lastkahn jedoch Schluss. Der entsprechende Wellengang wäre für das flach gebaute Transport- und Arbeitsfahrzeug schlichtweg zu gefährlich. Am nächsten

Morgen hieß es dann aber „Leinen los!“, und vor Sonnenaufgang konnte das Schiff schließlich in See stechen. Endlich durfte unser Kran seine über 60 Kilometer lange Reise auf der Nordsee zu seiner neuen Arbeitsstelle antreten.

„Projekte, die ich mir früher nicht zugetraut hätte, kann ich nun präzise planen.“

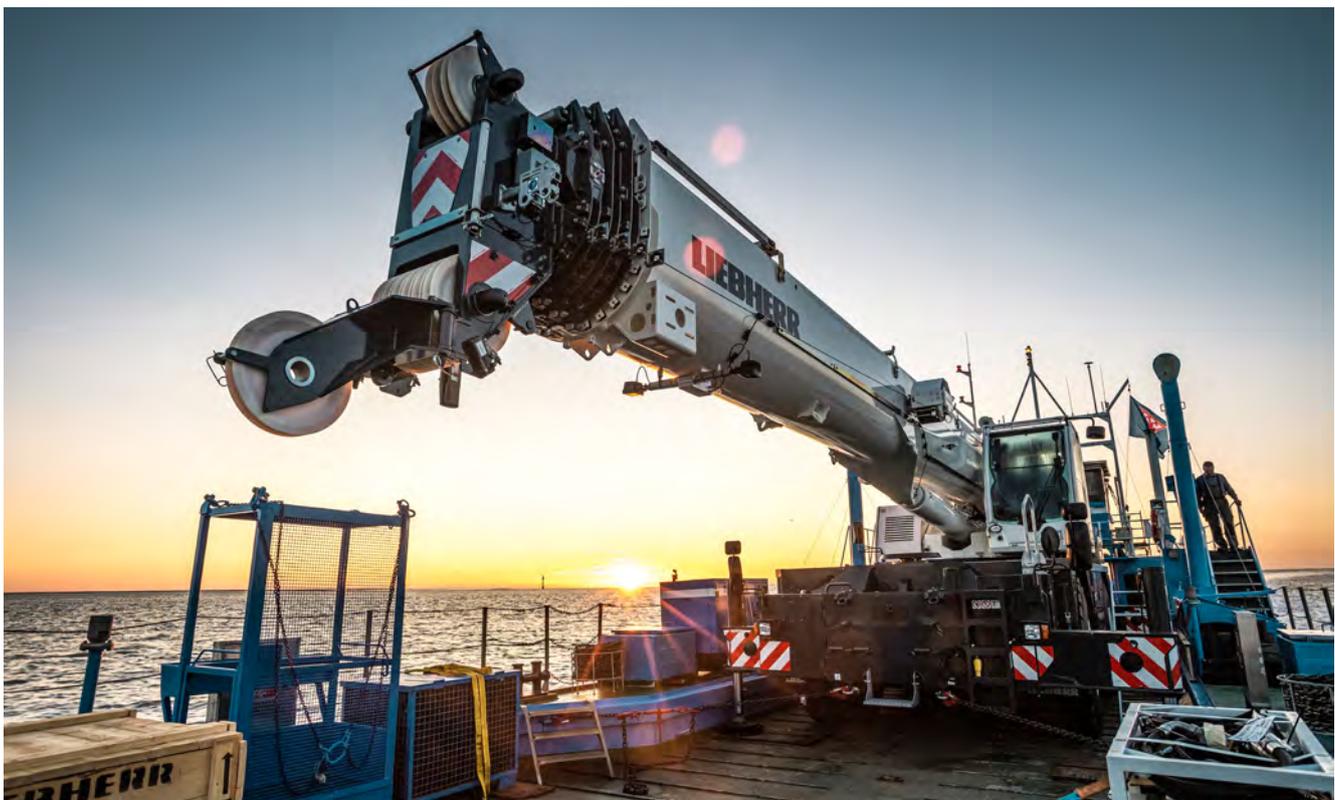
Jens Bodschwinn wird von Servicemonteure Florian Hagen mit den Feinheiten der Steuerung seines neuen Liebherr-Krans vertraut gemacht.



### Suche nach Fliegerbomben wurde unterbrochen

Auch Florian Hagen, breitschultriger Servicemonteure von Liebherr aus Hamburg, hatte in aller Frühe in Cuxhaven auf dem Landungsboot eingeklickt. Er war bei Übergabe und Einweisung des fabrikneuen Geräts dabei. Als nach knapp vier Stunden Fahrt das Lastschiff und seine Fracht Deutschlands

einzigste Hochseeinsel erreicht hatten, war Hagens erster Job, den Gelände-kran von Bord zu fahren. Über die Bugrampe rollte er das Fahrzeug an einem kleinen Sandstrand im Südhafen der Insel an Land. Kran und Fahrer hatten wieder festen Boden unter sich.





Rolling Home: Mitten durch das Wellensturzbecken sucht sich der neue Geländekran der Helgoländer Außenstelle des Wasserstraßen- und Schiffsamtes seinen Weg. Die Suche nach Fliegerbomben musste dort für die Zeit der Durchfahrt eingestellt werden. Im Hintergrund hat das Arbeitsschiff „HC Hagemann I“ bereits wieder abgelegt. Der Lastkahn hatte den LRT 1090-2.1 zuvor von Cuxhaven nach Helgoland transportiert.

Seine Geländegängigkeit durfte der LRT 1090-2.1 übrigens sofort unter Beweis stellen. Der erste Abschnitt des Weges zum WSA führte nämlich durch die aufgebrochene Fläche des Wellensturzbeckens, in dem ein Kampfmittelräumdienst seit Monaten nach mehrere Meter tief liegenden Fliegerbomben aus dem Zweiten Weltkrieg sucht. Für die Zeit der Kran-Passage mussten die Bombensucher sämtliche Arbeiten auf dem Gelände vorübergehend einstellen. Keine halbe Stunde später parkte der strahlend weiße Kran dann schließlich wohlbehalten neben seinem etwas kleineren Vorgänger auf dem Betriebshof des Wasserstraßen- und Schiffsamtes.

„Neben der üblichen Einweisung in die Kranfunktionen legen wir aufgrund des Standorts hier auf Helgoland den Schwerpunkt auf die Fehlererkennung und auf die Möglichkeiten der Ferndiagnose“, erklärt Florian Hagen. Die Anreise auf die Hochseeinsel wäre für einen Servicetechniker immer mit erheblichem Aufwand verbunden. Daher ist es von großem Nutzen, wenn der Kranfahrer etwaige Störungen in Eigenregie oder mittels Ferndiagnose und der Unterstützung der Zentrale in Ethingen beheben kann.

### Längerer Ausleger ermöglicht künftig Arbeiten am Leuchtturm

Die Jobs, die auf den neuen Geländekran auf Helgoland warten, sind natürlich vorwiegend maritimer Natur, wenn auch nicht ausschließlich. So ermöglicht der 47 Meter lange Teleskopausleger, der in Punkto Länge den seines Vorgängers um gut 50 Prozent übertrifft, künftig auch Antennen- und

Wartungsarbeiten am 35 Meter hohen Leuchtturm der Insel. Auch müssen mit dem Kran vor dem Winter zahlreiche Schiffe aus dem Wasser gehoben und im Frühjahr wieder eingesetzt werden.

Seine Hauptaufgabe jedoch wird darin bestehen, die sogenannten schwimmenden Seezeichen zu transportieren. „Auch unser schwerstes Seezeichen mit über elf Tonnen Gewicht



Expertenplausch: In der Werkstatt des Betriebshofs fachsimpeln WSA-Kranfahrer Jens Bodschwinn (rechts) und Florian Hagen, Service-Mitarbeiter von Liebherr.

muss am Kranhaken zu verfahren sein. Dafür brauchen wir einfach einen Kran in dieser Traglastklasse“, erklärt Bodschwinna. „Wir sind hier zuständig für die Sicherstellung der Seeschifffahrt rund um Helgoland.“ Insgesamt 56 solcher Signalzeichen besitzt die WSA-Außenstelle. Diese Wegweiser des Meeres, im Fachjargon „Tonnen“ genannt, müssen er und sein neuer Kran künftig zwischen Betriebshof und Mole hin und her befördern.

### **Tonnen warnen die Schifffahrt auch vor Wracks**

Nach etwa drei Jahren Einsatz im salzigen Nordseewasser werden diese schwimmenden Seezeichen ausgetauscht und zur Überholung nach Helgoland gebracht. Auf dem sogenannten Tonnenhof sowie in der Werkstatt des WSA werden die wuchtigen Schwimmkörper dann gereinigt, neu konserviert und wieder mit entsprechenden Leuchtaufbauten ausgestattet. Restaurierte Tonnen transportiert der Kran dann zur 500 Meter entfernten Anlegestelle der Arbeitsschiffe und stellt sie dort für diese sogenannten Tonnenleger bereit. Die frisch lackierten maritimen Verkehrsschilder werden von den

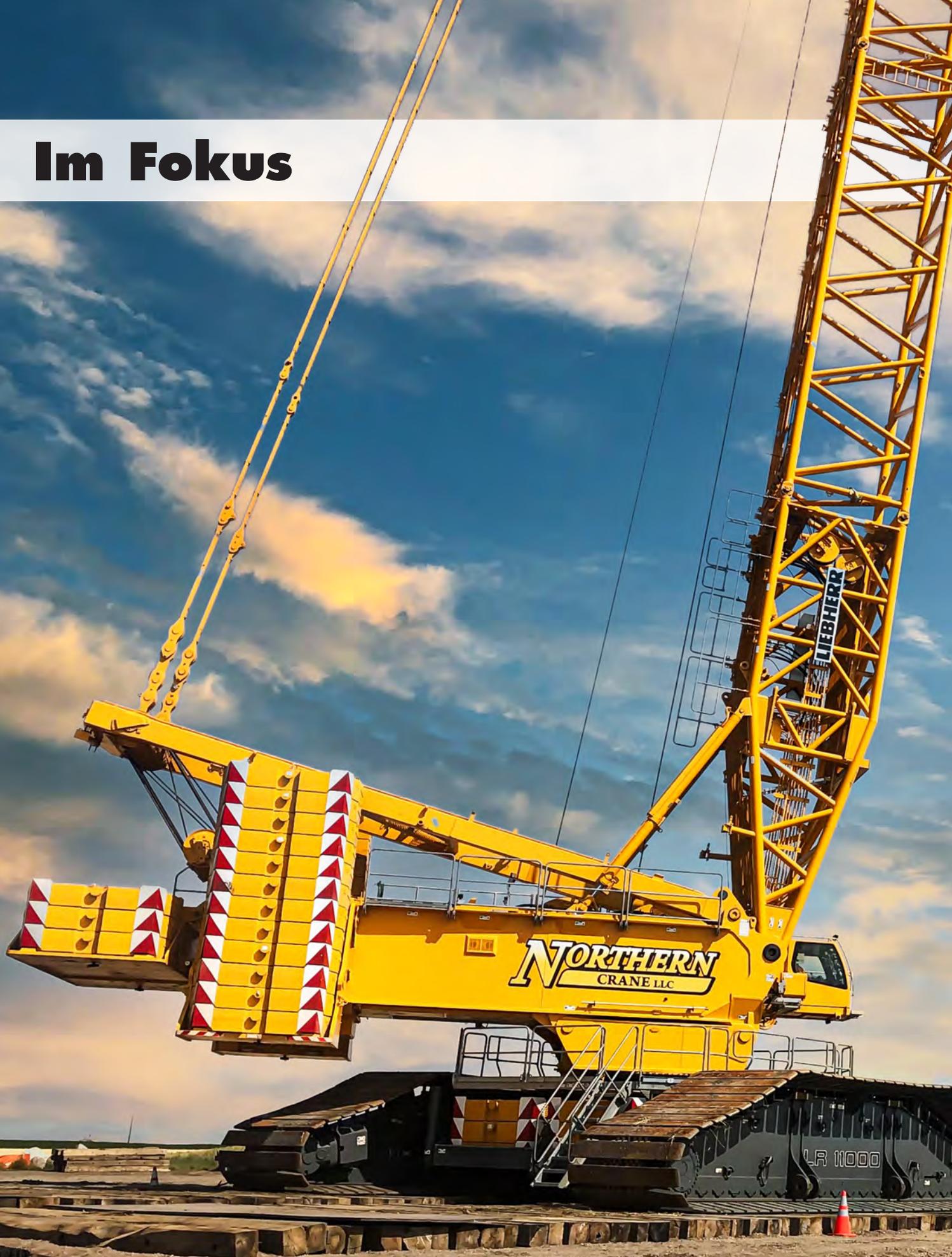
Schiffen meist selbst an Bord gehoben, um sie anschließend auf See zu positionieren, teilweise bis zu fünf Kilometer von der Insel entfernt. Dort markieren sie Fahrwasser oder warnen die Schifffahrt vor Wracks und Untiefen.

Nach den ersten Monaten mit seinem neuen Arbeitsgerät zieht Jens, der erfahrene Kranführer, heute ein durchweg positives Resümee: „Die moderne Technik dieses Krans katapultiert uns in technologischer Hinsicht in ein neues Zeitalter. Die vielen durch die LICCON-Steuerung zur Verfügung gestellten Daten und Parameter sind sehr hilfreich und erleichtern das Arbeiten mit der Maschine ungemein. Projekte, die ich mir früher nicht zugetraut hätte, kann ich nun präzise planen. Dadurch werden die Kranarbeiten natürlich auch wesentlich sicherer“, weiß Bodschwinna. „Schöne Technik“, lautet sein kurzes wie abschließendes Fazit. Dann besteigt er seinen fabrikneuen Liebherr-Kran und rollt ihn langsam aus der Garage. Der erste Arbeitstag auf Helgoland erwartet die beiden.



Dicke Klopfer: Schwimmende Seezeichen wie dieses, im Fachjargon „Tonnen“ genannt, transportiert der neue Kran künftig zwischen Mole und Betriebshof hin und her. Über fünfzig Exemplare besitzt die WSA-Niederlassung auf Helgoland, die schwersten davon sind elfeinhalb Tonnen schwer und rund zwölf Meter lang.

# Im Fokus





## „Endlich Zeit, Muße zu tun.“

**Was für ein Einschnitt: In großer Verbundenheit verabschiedete unser Liebherr-Werk Ehingen (LWE) innerhalb von nur fünf Monaten zwei langjährige Geschäftsführer. Mit Dr. Hubert Hummel und Mario Trunzer verließen zwei – mit Verlaub – alte Hasen unser Haus. Ihren Stab übergaben sie natürlich jeweils in gute Hände: Ulrich Heusel verantwortet seit dem 1. Mai die Produktion, Daniel Pitzer ist seit 1. Oktober verantwortlich für die Kaufmännische Verwaltung. Und während Sie nun diese Zeilen lesen, schwingt Mario Trunzer höchstwahrscheinlich durch frischen Pulverschnee und Dr. Hubert Hummel schaut ihm von oben aus seinem Leichtflugzeug zu. Wir gönnen ihnen das. Jedoch haben wir uns die Chance, alle vier noch einmal an einen Tisch zu bekommen, nicht nehmen lassen. Und was sollen wir sagen: Es war, wie man sieht, ein intensives Gespräch voller Power, Pläne und Krane. Lesen Sie selbst!**

**Herr Dr. Hummel, Sie kamen 1999 zu Liebherr in Ehingen und wurden 2003 zum Geschäftsführer ernannt. In diesen zwei Jahrzehnten erlebten wir mit der Verdoppelung der Werksgröße ein außergewöhnliches Wachstum.**

**Welche Meilensteine waren Ihnen besonders wichtig?**

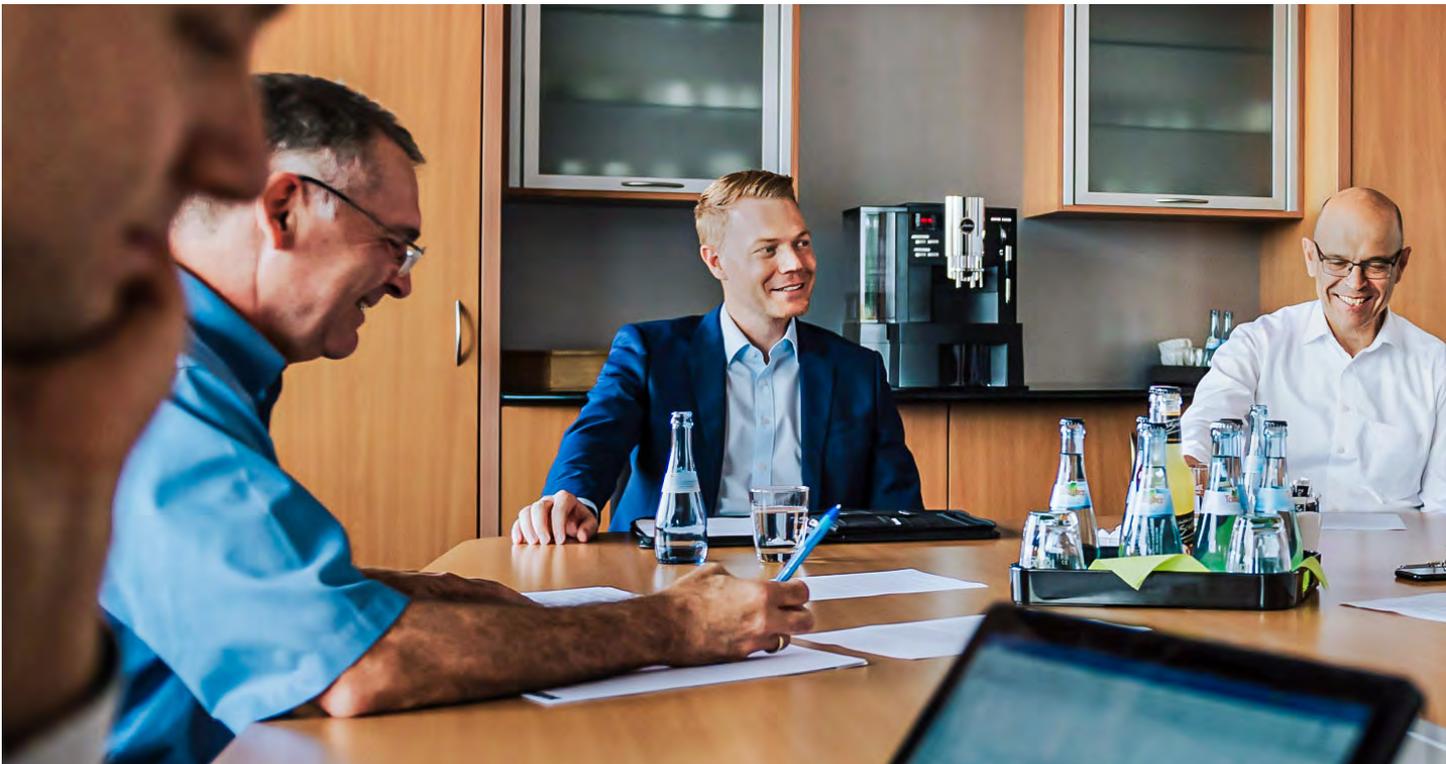
Sicher stellen die großen Baumaßnahmen und Flächenerweiterungen Meilensteine dar. Diese haben sich auch im Nachgang als richtig und sinnvoll erwiesen.

Aber das sind nur die sichtbaren Dinge. Genauso wichtig sind die nicht sichtbaren, wie die Weiterentwicklung der Organisation zu einer schlagkräftigen und flexiblen Einheit – so, wie sie heute dasteht.

Im Übrigen entwickelt sich ein Unternehmen ständig und es ist die Summe der täglichen kleinen Verbesserungen, welche ein Unternehmen voranbringt.

**Was sind Ihrer Meinung nach Gründe für den Erfolg von Liebherr in Ehingen?**

Es ist das Gesamtpaket: das Produkt, die Organisation, das Engagement und die Bindung der Mitarbeiter, die Geschlossenheit der Geschäftsführung, aber auch das Vertrauen in diese. Ebenso die Einbettung in die Familienstruktur der Unternehmensgruppe – all das, was Kunden und Geschäftspartner an uns schätzen.



**Welche Momente waren für Sie dennoch schwierig?**

Die zum Glück sehr seltenen Unfälle, welche mich immer persönlich berührt haben. Aber auch Schicksale von Mitarbeitern, mit denen man in der einen oder anderen Art konfrontiert war.

Darüber hinaus gab es auch Dinge, welche einfach nicht so liefen, wie man sie sich vorgestellt hat, und das Verhalten von Menschen aber auch Organisationen, welche schwer nachvollziehbar waren. Das war nicht immer einfach, aber es gehört eben auch dazu.

**Haben Sie sich inzwischen in Ihren neuen Lebensabschnitt eingewöhnt? Was machen Sie gerne in der jetzt üppiger gewordenen Freizeit?**

Ich fühle ich mich eher noch im Urlaubsmodus und bin sozusagen in der Ausbildungsphase zum Rentnerdasein. Als mir im September der Rentnerausweis zugestellt wurde, hatte das aber schon einen hilfreichen Effekt.

Das Mehr an Freizeit ist ein Privileg, und ich genieße es, diese Zeit zwanglos mit Sport, Lesen und Fliegen auszufüllen. Natürlich sind jetzt auch mehr gemeinsame familiäre Aktivitäten möglich. Jedenfalls ist mir in keiner Weise langweilig. Ich

habe meinen Tagesablauf nicht vollständig verplant und lasse die Zukunft gelassen auf mich zukommen.

**Wurden Sie von Ihrer Frau gut eingearbeitet? Wie kommt sie damit klar, dass Sie nun so viel zu Hause sind?**

Nach Beendigung des eines Angestelltenverhältnisses befinde ich mich ja in keinem neuen. Aber im Ernst, meine Frau freut sich, dass ich mehr Zeit habe. Natürlich muss man sich in einer neuen persönlichen Situation arrangieren, sich über gemeinsame Aktivitäten und Aufgabenteilung abstimmen.

Aber im Gegensatz zu Lorient im Film "Pappa ante portas" habe ich nicht vor, zu Hause alles umzukrempeln – ein Lean-Management in der Küche, das wäre dann doch zu viel des Guten.

**Und welche Erinnerung an LWE begleitet Sie besonders intensiv?**

Zurück denke ich gerne an die Zusammenarbeit und die Kommunikation mit unterschiedlichen Menschen in unterschiedlichen Funktionen. Die Erfahrung, die man dabei macht, und die Chance, auch selber dabei zu reifen. All das eingebettet



in eine tolle Firma mit einer tollen Mannschaft und dabei nicht unerfolgreich – das wird mir auch fehlen!

Ein ausgefüllter Arbeitstag bietet Struktur. Jetzt gilt es, einen neuen Rhythmus und Rahmen zu finden, um diese Zeit auszufüllen. Wobei auch die Muße und die Ruhe ihren Platz haben müssen.

**Herr Trunzer, Sie begannen 1990 bei Liebherr und waren zunächst Personalleiter in Kempten. Sechs Jahre später wurden Sie dort zum kaufmännischen Geschäftsführer ernannt. 2002 übernahmen Sie diese Position in Ehingen. Wie empfanden Sie Ihre Zeit hier?**

Einzugartig, erfüllend, bereichernd, ich habe so viel gelernt. LWE beeindruckt mich heute noch, beinahe jeden Tag aufs Neue – und das nach 18 Jahren als Geschäftsführer. Mich begeistert immer noch, wie es hier funktioniert, obwohl ich so lange dabei war – und ich sehe da kein vergleichbares Unternehmen. Dieser Spirit ist schon sehr besonders.



Es gibt Dinge, die nicht rundlaufen, wie die aktuelle Corona-Pandemie. Das gehört zum Leben dazu. Rückschläge sind normal und LWE kann das gut verkraften. Die Basis ist wichtig. Was in guten Zeiten erarbeitet wurde, hilft jetzt.

Dr. Hubert Hummel

**Wo steht das Liebherr-Werk Ehingen heute und was geben Sie Ihrem Nachfolger mit auf den Weg?**

LWE steht gut da, ohne jeden Zweifel – mit guten Leuten und passenden Strukturen. Das Werk in Ehingen hat sich schon immer weiterentwickelt und das sollte auch für die Zukunft gelten. Manche glauben immer, das läuft von alleine, weil wir Marktführer sind. Das ist falsch. Es muss jeden Tag aufs Neue erarbeitet werden. Am Anfang waren wir der Herausforderer, viele Wettbewerber standen besser da. Aber manche gibt es heute gar nicht mehr. Wir haben nie einen Unternehmensberater gebraucht. Das haben wir alles alleine geschafft.

Ein Geschäftsführer hat – wenn er seine Arbeit gut macht – immer das Gesamte und die Menschen, die Teams im Unternehmen im Blick. Die Leute müssen einem vertrauen,

nur dann können sie gut arbeiten. Dazu braucht es authentische Geschäftsführer, die tun, was sie sagen und sagen, was sie tun. Nur so entsteht Vertrauen und Verlässlichkeit. Und das braucht die Geschäftsführung gesamthaft, es ist nie eine einzelne Person. Davon bin ich auch bei unseren Nachfolgern überzeugt, zu 100 Prozent.

**Was sollten wir tun – und was lassen?**

Glasklar: gute Produkte entwickeln und ausliefern. Was immer wichtiger wird, ist die Fortentwicklung des Kundendienstes und des Produktmanagements. Unser Customer Service ist da genau auf dem richtigen Weg. Weiter so!

Und auf keinen Fall tun: arrogant oder selbstzufrieden werden. Sonst kommt morgen einer ums Eck und macht uns Dampf. Ein Risiko ist vielleicht der lange Erfolg – da könnte man meinen, das kommt von alleine. Aber Erfolg ist nur gepachtet – dafür muss man sich jeden Tag neu ins Zeug legen.

**Wie werden Sie nun Ihre Zeit verbringen?**

Vielfältigst, mit möglichst viel Freiraum, den ich gerne mit Familie, Freunden und Hobbies wie Sport und Kultur fülle. Oder

mit Projekten, die ich schon länger vor mir hergeschoben habe. Ich freue mich, endlich mal der Erste auf der Piste im Pulverschnee zu sein und nicht erst samstags in die abgefahrenen Hänge zu gehen!

**Haben Sie die Befürchtung, dass es Ihnen etwas langweilig wird?**

Hoffentlich wird es mir auch mal langweilig – das hatte ich bisher noch nie. Und Zeit, mal Muße zu tun und Ruhe zu finden, darauf freue ich mich schon! An Ideen, jede Langeweile zu beenden, mangelt es allerdings nicht. Und: In der Langeweile kommt auch oft Kreativität zustande.

**Jetzt möchten wir doch gerne mal von unseren neuen Geschäftsführern hören, was sie so denken und planen. Herr Heusel, Sie begannen 1994 bei Liebherr und waren für mehrere Liebherr-Gesellschaften tätig. 2005 wechselten Sie nach Ehingen und leiteten die Arbeitsvorbereitung und das Produktions-Auftragszentrum. Gibt es eine besondere Erinnerung an Ihre Anfangszeit bei LWE?**

Und ob: Die schiere Zusage von Liebherr in Ehingen und die Aussicht, einen Bereich mit spannenden Themen führen zu dürfen. Zum Start waren es die beeindruckenden Produkte, auch die Größe der Fabrik, die Masse an Material und die dazu notwendige Organisation und Vorbereitung. Trotzdem sind die Prozesse einfach und robust geblieben – echt eine hohe Kunst.

Ich rate derzeit zu so viel Normalität wie möglich, unter Einhaltung aller Schutzmaßnahmen. Angst und Hysterie sind schlechte Ratgeber.

Mario Trunzer

Die Zusammenarbeit war stets kollegial, hilfsbereit und auf Vertrauen basierend – ein gutes Team, mit Spaß. Innerhalb der Abteilung eine gute, produktive Stimmung. Ein wichtiger Erfolgsfaktor liegt meines Erachtens in der Mischung aus Erfahrung und Jugend. Alle waren stets lösungs- und kundenorientiert. Und das ist immer noch so.

**Können Sie einige Highlights aus den vergangenen Jahren nennen?**

Für mich ist fast jeder Tag ein Highlight – der Duft von Stahlbau und Bohrwasser, das fühlt sich nach Heimat an! Aber die regelmäßigen Kundentage sind schon unvergleichbar.

Ich möchte meine Highlights gerne allgemein formulieren: Wir haben viele Projekte gemacht, die im Wesentlichen den Fokus auf den Prozessen hatten. Es ging weniger darum, wie mit Investitionen etwas verändert werden kann, sondern darum, wie durch das pfiffige Know-how der Mitarbeiter die Geschäftsprozesse besser, produktiver, manchmal auch transparenter gemacht werden konnten – und dies mit Spaß. Ich bin auch etwas stolz auf die Erfolge: Wir kennen unsere Prozesse und gestalten neu. Das ist gut so, jedoch nicht selbstverständlich.

Einen großen Dank möchte ich Herrn Dr. Hummel aussprechen. Mit seiner Auswahl der Akteure und Führungskräfte formierte er

eine schlagkräftige und gute Mannschaft, mit allen Freiheitsgraden ausgestattet nach dem Motto: ausprobieren, Erfahrungen sammeln und weiterentwickeln. Aus Fehlern lernen. Dies ist mitunter die Basis des Erfolgs – eine gute Mannschaft.

**Welche Herausforderungen sehen Sie aktuell für Ihren Bereich?**

Die Basis für eine produktive Fabrik ist eine gute, stabile Planung. Trotzdem so viele Kundenwünsche wie möglich zu erfüllen, das ist eine echte Herausforderung. Die Welt wird hektischer. Hier wird zunehmend Schnelligkeit, aber auch Zuverlässigkeit in den Lieferterminen eingefordert – also Versprechen abgeben und sie auch einhalten.



Andererseits ist Kontinuität und Stabilität die Basis für ein erfolgreiches Lieferkettenmanagement. Diesen beiden in sich widersprüchlichen Anforderungen gerecht zu werden, das sind die modernen Herausforderungen – irgendwie auch spannend.

Der stetig steigende Platzbedarf aufgrund des hohen Produktionsprogrammes wäre schon herausfordernd genug, dazu noch die vielen baulichen Maßnahmen und den damit verbundenen, wenn auch temporären „Flächenfraß“ zu beherrschen – eine echte Aufgabe! Dazu haben wir einige Mammut-Projekte wie den kompletten Neuaufbau unserer Werkslogistik und die Einführung eines neuen ERP-Systems. Aber wir müssen unser Unternehmen fit machen für die Zukunft.

**Was machen Sie gerne, wenn Sie nicht in der Firma sind?**

Ich bin begeisterter Heimwerker und Bastler. Ich mache gerne Sport: Skifahren, Tauchen und mal Joggen oder Radfahren. Tauchen ist schon der Favorit. Und ein gutes Buch geht immer. Ah ja, und den Garten umgestalten, gerne auch mit dem Minibagger.

Eine hohe Flexibilität wird in außergewöhnlichen Zeiten noch wichtiger. Unsere stabilen Prozesse, die wir uns in der Vergangenheit erarbeitet haben, helfen uns da enorm.

Ulrich Heusel



**Jetzt zu Ihnen, Herr Pitzer. Nach Ihrem abgeschlossenem Studium des International Business begannen Sie 2006 bei LWE und arbeiteten mehrere Jahre als Gebietsverkaufsleiter. 2015 wurden Sie Geschäftsführer von Liebherr USA und zugleich Spartenleiter für unsere Produkte. Nun sind Sie zurück am Hauptsitz und wir fragen uns: Hat sich bei der LWE in diesen fünf Jahren etwas verändert?**

Nicht nur in den letzten fünf, sondern schon seit 2006 hat sich gefühlt jährlich bei uns am Standort etwas verändert. Irgendwo steht immer ein Bagger oder man hört Baustellengeräusche. Aber natürlich bekommt man aus der Ferne einen besseren Blick auf seine Heimat. LWE wurde noch größer und erfolgreicher, ohne dabei sein einzigartiges Wir-Gefühl zu verlieren.

Egal wo, jede und jeder bei uns im Werk ist Vertriebler und Markenbotschafter. Und das ist eine sensationelle Haltung. Genau dieses Erfolgsgeheimnis gilt es, auch zukünftig zu bewahren und zu stärken. Das ist mir persönlich äußerst wichtig.

**Bisher waren Ihre Tätigkeit vertriebsorientiert. Werden Ihnen der Kundenkontakt oder das häufige Reisen fehlen?**

Zu unseren Kunden hatte ich immer ein sehr gutes Verhältnis. Mit viel Leidenschaft und Energie habe ich unseren amerikanischen Außendienst und Service geleitet und strategisch ausgebaut. Das viele Reisen gehörte bei dieser Aufgabe dazu, war aber immer nur ein Mittel zum Zweck, um beim Kunden vor Ort oder in der eigenen Niederlassung die Projekte zu besprechen und Dinge voranzutreiben.

In meinem jetzigen Bereich der kaufmännischen Verwaltung habe ich immer noch mit Kunden zu tun, allerdings mit internen Kunden. Insgesamt kann man sagen, dass ich auf meinen bisherigen Stationen der letzten ca. 15 Jahre bei Liebherr all das lernen durfte, von dem ich jetzt in meiner neuen Aufgabe profitieren werde. Ich komme nun ausgebildet zurück, in die Geschäftsleitung, um meine Erfahrung einzubringen.



Wir haben gelernt, uns anzupassen und mit der Welle zu schwimmen. Dank unseres einzigartigen Wir-Gefühls, welches uns mit unseren Mitarbeitern und Kunden stets verbindet, präsentieren wir uns als verlässlicher Partner auch in unruhigen Zeiten.

Daniel Pitzer

Ich kenne das Werk, die Mitarbeiter, die Region, die Kunden, die Märkte und unsere Partner. Dazu kommt, dass ich ein tolles Team übernehmen darf und LWE mehr als solide aufgestellt ist.

**Welchen Reiz, welche Herausforderungen sehen Sie am neuen Job?**

Speziell reizt mich, mit meinem Team und den anderen Bereichen zusammen aktiv die Zukunft unserer Sparte zu gestalten. Zu diesen Herausforderungen zählen in den nächsten Jahren u.a. unsere Großinvestitionen in das neue Logistikkonzept für ET- und Serienteile sowie die bevorstehende ERP-Umstellung. Darüber hinaus gilt es, den kaufmännischen Bereich immer weiterzuentwickeln, um den zukünftigen Anforderungen weiterhin gerecht zu werden, und den Laden am Laufen zu halten.

**Über die USA wurde zuletzt aufgrund der Präsidentenwahl viel gesprochen und geschrieben. Aus Ihrer Erfahrung heraus: Was ist hier anders als im „Land der unbegrenzten Möglichkeiten“?**

Da gibt es eigentlich nur einen Satz, der das Ganze auf einen Nenner bringt: „Everything is bigger in the US!“ Das passt in allen Lebenslagen. Nicht nur die Größe der Fahrzeuge oder Gegenstände, sondern auch die Chancen und Möglichkeiten.

**Haben Sie mit Ihrer Frau und zwei Kindern gerne dort gelebt?**

Nach einer schwierigen Eingewöhnungsphase für unsere Kinder ging es nach ca. einem Jahr schon viel besser. Insgesamt bewertet war diese Zeit für uns ein fantastisches Abenteuer. Unser Horizont hat sich definitiv erweitert und ganz nebenbei sprechen unsere Söhne nun auch perfekt Englisch. Wir reden innerhalb unserer Familie noch täglich von unserer schönen Zeit in den USA.



Unsere aktuelle Geschäftsleitung (v.l.n.r.): Daniel Pitzer (Kaufmännische Verwaltung), Dr. Ulrich Hamme (Konstruktion und Entwicklung), Ulrich Heusel (Produktion), Christoph Kleiner (Vertrieb)

**Werte Leserschaft!**

Falls Sie bedauern, dass Sie sich von Ihren langjährigen Geschäftspartnern Hummel und Trunzer nicht verabschieden konnten, dann können Sie dies gerne nachholen. Senden Sie dafür Ihre Zeilen an [upload@lwe.de](mailto:upload@lwe.de). Wir leiten sie vertrauensvoll weiter. Sie wissen ja: Beide haben jetzt die Zeit, Briefe und Nachrichten in aller Ruhe zu lesen!

# Wie kam es zum Ballastwagen und wo geht die Reise hin?

**Raupenkrane sieht man häufig an großen Baustellen. Da sie typischerweise bei Schwerlast-Hüben eingesetzt werden, benötigt man große Ballast-Mengen als Gegengewicht. Dabei stehen verschiedenste Ballast-Arten zur Verfügung, je nach Einsatzzweck: Drehbühnenballast, Derrickballast, Schwebeballast, V-Frame – oder eben ein Ballastwagen. Jens Könneker, Produktmanager Gittermastkrane, erläutert die Entstehung des Ballastwagens und wagt einen Blick in die Zukunft.**

Wie kam man überhaupt darauf, einen Ballastwagen zu konstruieren? Bei Raupenkränen stehen wir oft vor dem Problem, dass für einen Hub viel Ballast benötigt wird. Nehmen wir zum Beispiel eine Werft, wo ein Kran oft an mehreren Standorten schwere Hübe durchführen muss, für die er viel Ballast benötigt. Zwischen den Hüben fährt er, ohne Last am Haken, den nächsten Standort an. Dazu müsste er den Ballast auf- und abstapeln, also würde er viel Zeit verlieren. Genau hier kommt der Ballastwagen ins Spiel. Seine Intention: Er ermöglicht grundsätzlich ein Fahren des Raupenkrans mit Ballast, egal ob mit oder ohne Last am Haken. Der Kran zieht dabei immer so viel Ballast, wie er für die aktuelle Anforderung benötigt. Dadurch kann schneller und effizienter mit dem Kran gearbeitet werden. Das spart auch den Hilfskran fürs Umballastieren ein. Ein zweiter Punkt hinter der Idee: Oft sind die Platzverhältnisse sehr beschränkt, zum Beispiel in Raffinerien. Meist ist dort nicht einmal genug Raum zum Ballastieren. Auch hier kann ein Ballastwagen

Vorteile bieten, da er angehängt werden kann. Das hat auch einen technischen Vorteil, denn der Ballastwagen entlastet die Drehbühne und den Unterwagen, da kein Moment eingeleitet wird.

Wann ging es mit dem ersten Ballastwagen los? Er wurde auf Schienen konstruiert, das war in den 70er Jahren. Zu Beginn waren nur Kreisfahrten möglich, das heißt, der Kran konnte nur stationär arbeiten und drehen. Die ersten Ballastwagen auf Reifen wurden in den 80er Jahren konstruiert und in Betrieb genommen. Gerade am Anfang waren sie oft überballastiert, um für zusätzliche Sicherheit zu sorgen. Dennoch führten sie zu einer einfachen Traglaststeigerung der vorhandenen Krane. Bereits für die Krantypen LR 1400, LR 1550 und LR 1650 wurden erste Ballastwagen konstruiert, dies lief damals noch bei Partnern.



Jens Könneker, Produktmanager Gittermastkrane

Der nächste Entwicklungsschritt war der erste Ballastwagen mit LICCON1-Steuerung. Er hatte jedoch noch keinen Antrieb. Deshalb musste immer ein zusätzliches Drehwerk am Kran eingebaut werden. Erst später wurde dieser Wagen dann mit einem eigenen Antrieb ausgerüstet, erstmals für den LR 1750 konstruiert. Wenn nötig konnte hier, quasi als Anfahrhilfe, der Antrieb zugeschaltet werden. Aber mehr als eine Zuschaltung bei Bedarf ging noch nicht. Eine Revolution war dann der LICCON2-



Ballastwagen-Entwicklung auf einen Blick: Erst auf Schienen, dann auf Reifen.

Ballastwagen, gebaut für den LR 11000. Es war der erste Ballastwagen mit einer High-End-Ansteuerung, der nun feinfühlig den Kranbewegungen folgte – basierend auf einer proportionalen hydraulischen Ansteuerung des Fahrtriebes. So sind jetzt Kreisfahrt, Parallelfahrt und Schleppfahrten perfektioniert, wobei hier aus der Krankabine oder über ein Bedienpult am Ballastwagen gelenkt werden kann.

Immer wieder gab es Wünsche unserer Kunden, den Ballastwagen für mehrere Krantypen nutzen zu können. Da er selten zum Einsatz kommt, würden sich so Kosten deutlich einsparen lassen. Erstmals möglich war bei uns der reibungslose Austausch des Ballastwagens zwischen dem LR 1600/2 und dem LR 1750/2.

Im vergangenen Jahr gelang uns die Konstruktion eines neuen Ballastwagens für gleich drei Krantypen: der M-Wagon, mit sehr vielen Gleichteilen. Er passt für den neuen LR 1700-1.0, den LR 1800-1.0 sowie den LR 11000. Natürlich ausgerüstet mit der feinfühligsten LICCON2-Steuerung.

Damit ist die Weiterentwicklung des Ballastwagen-Systems aber nicht abgeschlossen – ein Blick in die Zukunft lohnt sich. Wir arbeiten derzeit an einem System, welches uns erlaubt, herkömmliche SPMT mit dem Kran zu verbinden. Da die SPMT überall in der Welt verteilt sind, entsteht so die Möglichkeit, einen Ballastwagen einfach zu bauen. Dabei werden die SPMT mechanisch und steuerungstechnisch am Kran integriert. Momentan steckt die Entwicklung noch

in den Kinderschuhen, sieht aber bereits sehr Erfolg versprechend aus.

Vielleicht noch ein letzter Hinweis, da wir immer wieder gefragt werden: Bei einem Ballastwagen sind heute die Reifen nicht mehr nur mit Luft gefüllt, sondern durchgehend mit PU-Schaum. Das verringert die Abplattung und erhöht die Sicherheit deutlich. Ein mit Luft gefüllter Reifen kann bersten und dann sackt im Zweifelsfall der ganze Ballastwagen zusammen. Die Explosion eines Reifens mit solch großem Volumen und Druck wäre extrem gefährlich. Bei einem mit PU-Schaum gefülltem Reifen kann dies nicht passieren.



Moderne Ballastwagen für Kreis-, Schlepp- und Parallelfahrt.

Der M-Wagon passt für drei LR-Typen.



Die Zukunft: Ein Ballastwagen mit SPMT als Unterwagen.

# Die Stadt, die niemals schläft





# New York – eine eigene Welt für Mobilkrane

**Jeder einzelne Hub ist ein Schritt zur Normalität für New York. So verblasst langsam das Jahr 2020, während sich die Metropole für die Zukunft aufstellt. Mittendrin: unsere Mobil- und Raupenkrane, die überall sichtbar sind und – wie die Stadt selbst – niemals schlafen. Höchste Zeit für uns, in die Mobilkran-Welt von New York einzutauchen. Dazu haben wir mit einigen unserer Kunden vor Ort gesprochen – gerne hätten wir dies mit allen getan. Alleine die pure Anzahl würde aber unseren Artikel hier völlig aus dem Rahmen heben.**



„Man sollte meinen, das Stadtgespräch seien die von Weitem sichtbaren Turmdrehkrane. Aber falsch gedacht. Hier bei uns sind es die Mobil- und Raupenkrane, die jedem New Yorker ins Auge stechen und für Aufmerksamkeit sorgen,“ berichtet uns **Richard Petrosa**, Projektleiter bei U.S. Crane and Rigging. „Oft müssen wir Passanten bitten, weiterzugehen, da sie gerne stehenbleiben, um die Liebherr-Krane in Aktion zu bestaunen.“ Denn natürlich gibt es viel zu sehen: Mobilkran-Experten vor Ort schätzen, dass in der weltberühmten Metropole mit ihren fünf Großgemeinden jeden Tag zwischen 150 und 200 Haken von Mobil- und Raupenkranen durch die Lüfte schweben. Deutlich mehr als die rund 50 bis 60 Turmdrehkrane, die derzeit in der Großstadt aufgebaut sind.

## Die Auswirkungen von Corona

„Wir waren auf einem Allzeit-Hoch“, erinnert sich Petrosa. „Vor gut zwei Jahren dachten wir schon, mehr geht nicht.

Aber es gab immer mehr Aufträge. Bis Ende März das Corona-Virus Vieles zum Stillstand brachte. Wir waren bis dato bei einer 100-prozentigen Auslastung unserer Flotte. Tag und Nacht waren zehn bis zwölf unserer Krane im Dauereinsatz. Wer nichts zu Heben hatte, war unterwegs zum nächsten Job. Wir haben ungefähr 70 Prozent Dauervermietungen, also Krane, die mehrere Wochen und Monate für einen Kunden arbeiten. Und rund 30 Prozent spontane Einsätze. Dabei arbeiten wir viel für Firmen, die Betonfertigteile produzieren, hier haben wir oft sechs bis sieben Einsätze pro Tag.“

Auch **Robert Weiss**, Präsident beim Kranverleiher Cranes Inc., berichtet uns, dass die größeren All-Terrain-Krane viel mit Infrastrukturprojekten beschäftigt waren, während einige kleinere Baustellen von März bis Ende Juni geschlossen wurden, also beim Bau von Brücken,



im Straßenbau und an den Flughäfen. „Ich war überrascht, wie häufig unsere 300-Tonner und die großen LTM 1450-8.1 nachgefragt wurden – obwohl die Stadt ja völlig im Lockdown war. Über den Sommer und bis tief in den Herbst kam zudem immer mehr Arbeit für unsere Raupenkrane dazu. All unsere großen Raupen sind im Einsatz oder verplant.“ Auch hier sind die meisten Einsätze derzeit bei großen Infrastrukturprojekten. Industrielle und private Bauvorhaben sind seit Beginn des Corona-Ausbruchs etwas zurückgegangen. Weiss rechnet damit, dass es auch in den kommenden Monaten so bleiben dürfte.



„2020 war für uns alle ein seltsames Jahr, mit einer bisher nicht gekannten Pandemie und der Präsidentenwahl“, erzählt **Jennifer Gabel**, Inhaberin von JK Cranes im nahegelegenen New Jersey.

„Gerade hier, in der Stadt New York, hatten wir plötzliche und unerwartete Verzögerungen vieler Projekte. Über den Sommer kam dann die zu erwartende Vorsicht bei Neuprojekten hinzu“. Erst langsam sei größere Zuversicht unter den Kunden spürbar. „Aber eines ist sicher, wenn man auf die letzten Jahrzehnte und einschneidende Ereignisse wie 9/11 und die Wirtschaftskrise 2009/2010 zurückblickt: New York kommt immer zurück – meistens schnell.“

### Der Star in der Kranstadt

Fragt man den Präsidenten von Cranes Inc. nach dem derzeit beliebtesten Kran in der Stadt, zögert er keine Sekunde: der LTM 1450-8.1. Mit seinen hohen Tragkräften, dem langen Teleskopausleger und vor allem dem einfachen Transport mit unterschiedlichen Fahrzuständen sei er direkt zum „Klassiker“ geworden. Täglich kann man die großen 8-Achser beobachten, wie sie Turmdrehkrane montieren oder Klimaanlage auf den vielen Hochhäusern der Stadt installieren.

Während dieser Artikel entsteht, ist gerade ein LTM 1450-8.1 am Flughafen La Guardia bei der Renovierung des Terminals im Einsatz. Ein Zweiter arbeitet an der künftigen Heimat des New York Islander Hockey Teams – um nur zwei aktuelle Einsätze zu nennen. „Es ist schon erstaunlich, wie flexibel dieser Kran ist“, berichtet Weiss. „Unsere LTM 1230-5.1 und LTM 1250-5.1 Krane passen ebenfalls sehr gut hier in die Stadt. Beide Krane haben dieselbe Dimension. Der LTM 1230-5.1 ist mit seinem langen Ausleger bestens für die Arbeiten mit

Turmdrehkrane geeignet, während der 250-Tonner mit seinem kürzeren, aber stärkeren Ausleger mehr an Autobahnen und privaten Baustellen zum Einsatz kommt. Und dank VarioBase® und VarioBallast® können wir beide Krane optimal an den hier in der Stadt oft beengten Baustellen platzieren.“



Der beliebte LTM 1450-8.1 ist Hauptdarsteller beim Belmont Park Arena Projekt.

### Die Kranflotten

Die gute Auftragslage hat auch bei U.S. Crane and Rigging für eine größere Einkaufstour gesorgt: Aufträge über sieben zusätzliche All-Terrain-Krane, Geländekrane und Raupenkrane wurden im März auf der ConExpo in Las Vegas unterschrieben. „Wir wachsen ständig und immer schneller“, berichtet Petrosa. „Derzeit haben wir drei Niederlassungen: Zwei in New York, in der Bronx und in Kingston, sowie eine weitere in Fort

Lauderdale in Florida. Aufträge haben wir in einem Umkreis von rund 450 Kilometern um New York.“

In der Großstadt New York stellen vor allem die beengten Verhältnisse eine Herausforderung dar. Kompaktheit ist für viele unserer Kunden deshalb das wichtigste Kriterium beim Kauf von neuen Krane. So begründet auch Cranes Inc. die Aufträge für vier LTM 1110-5.1 und einen neuen Raupenkran vom Typ LR 1500. Alle Krane werden im kommenden Sommer an der Ostküste erwartet. Ein weiteres Kaufargument für Weiss? Das Ein-Motor-Konzept von Liebherr. „Ich bin schon lange überzeugt davon. Wie die Ehinger Ingenieure es geschafft haben, durch den Wegfall des Motors im Oberwagen die Tragkräfte teilweise so deutlich zu steigern, das ist schon richtig gut und für uns hier enorm hilfreich“, so Weiss.

### Ein Blick zurück

Weiss erinnert sich gerne an seine ersten ConExpo-Besuche – und seinen ersten Liebherr. „Wir sind ein Familienunternehmen in dritter Generation. Die ConExpo war für meinen Vater und mich immer Pflicht.

Beim Besuch 1996 standen wir am Liebherr-Stand und waren beide sprachlos. Dort stand der neue LTM 1160/2, mit einer bis dahin nicht für möglich gehaltenen Auslegerlänge von 60 Metern. In der Wüste von Las Vegas konnten wir uns nur ausmalen, was so ein Kran in der vertikalen Welt von New York alles verändern würde, wo die Höhe jeden Tag wichtiger wird. Kurzum, wir haben direkt unterschrieben und wenig später stand der Kran bei uns auf dem Hof.“

Heute sind alle Mobil- und Raupenkrane bei Cranes Inc. von Liebherr – und seit Kurzem sind auch Rough-Terrain-Krane vom Typ LRT 1090-2.1 im Einsatz. „Für mich sind es zwei Dinge, die Liebherr ausmachen: Die Produkte und die Menschen“, erzählt Weiss. „In meiner ganzen Zeit in der Kranbranche habe ich keine andere Firma kennengelernt, die so zielstrebig und professionell arbeitet. Hier wird wirklich auf die Wünsche der Kunden reagiert und die Krane sind technisch hervorragend, wirtschaftlich durchdacht und vor allem höchst zuverlässig. Für mich gibt es keinen besseren Partner.“

### Ein Dschungel aus Papier und Beton

Warum nun ist New York so speziell im Krangeschäft? Erstens ist es die an jeder Ecke spürbare Enge im Betondschungel. Und zweites die fast genauso spürbare Bürokratie: Da ist zum einen das „Department of Buildings’ Cranes & Derricks Unit“ (besser bekannt als C&D). Dieses reguliert und reglementiert den Bau und den sicheren Einsatz von allen Geräten, die für Hebezwecke verwendet werden. Zudem inspiziert das C&D die Millionen von Baustellen und Gebäuden in New York auf Einhaltung der Gesetze und vor allem der Sicherheitsvorschriften vor Ort. So wird verlangt, dass alle Krane, die in der Stadt zum Einsatz kommen, von einer speziellen Ingenieursfirma geprüft und zertifiziert werden. Zusätzlich führt das C&D Inspektionen aller neuen Krane und selbst von Prototypen durch. Wenn Krane bei der Montage an bestehenden Gebäuden zum Einsatz kommen, muss zudem ein in New York City lizenzierter Aufseher vor Ort sein.

Zum anderen gibt es klare Vorschriften vom „Department of Environmental Protection“, was Emissionen und Lautstärke der Arbeitsmaschinen in der Stadt betrifft. Und: Jeder Kran, der größer als beispielsweise ein LTM 1110-5.1 ist, braucht für jeden Einsatz eine Fahrgenehmigung, die tagesgenau ausgestellt sein muss vom „Department of Transportation“. Hier müssen 48 Stunden vor Abfahrt alle Daten geliefert werden, zu Einsatz und Fahrstrecke.

Diese Liste lässt sich beinahe endlos erweitern. Das alles macht Einsätze in New York zur Herausforderung und es braucht einiges an lokaler Expertise für unsere Kunden, um hier erfolgreich zu sein. Zumal sich das System natürlich permanent verändert.

### Der spezielle Markt

„Hier zu arbeiten ist nicht einfach. Uns gibt es seit 1983 und die Regularien sind wirklich heftig – selbst nach 40 Jahren im Geschäft erleben wir immer wieder neue Herausforderungen“, berichtet Petrosa. „Unser Gründer Thomas Auringer hat damals hart für einen erfolgreichen Start gekämpft. Über die Jahre haben wir uns immer wieder und weiter angepasst, und uns von einem Mann mit einem Kran zu einer großen, mittelständischen und erfolgreichen Firma entwickelt. 2019 war unser bisher bestes Jahr überhaupt!“

Alle Experten sehen den Markt in New York weiterwachsend. Die Möglichkeiten sind – typisch Amerika – unendlich. New York selbst hat wenig Fläche zur Verfügung, die einzige Wachstumsmöglichkeit ist daher: nach oben! Jedes Jahr werden die Gesetze angepasst und höhere Bauwerke genehmigt. „Die Projekte, die auf uns derzeit zukommen, sind sehr unterschiedlich: Einerseits geht es um die Infrastruktur, aber andererseits auch oft um Klimaschutzmaßnahmen wie Luftreinigung und energetische Sanierungen. Der Fokus liegt also darauf, das, was wir bereits haben, besser und sicherer zu machen“, berichtet Jennifer Gabel. Daher ergibt sich für jeden, der möchte, eine Möglichkeit des Wachstums, auch unter diesen nicht ganz einfachen Bedingungen.

### Die Kunden

„Ich liebe die Einsätze und dabei die Spannung auf den Straßen von New York“, strahlt Petrosa mit leuchtenden Augen. „Wir arbeiten mit allen Arten von Kranen: All Terrains, Derrick-Krane, Hebebühnen und so weiter. Dabei



führen wir auch Zertifizierungen für unsere Kranfahrer durch und haben unseren eigenen Sicherheitsbeauftragten, der unsere Mitarbeiter schult und begleitet. Regelmäßig ist er auch an unseren Baustellen. Diese Stadt schläft einfach nie – und wir ebenfalls nicht!“ Und das gelte für jeden Kranverleiher in New York.

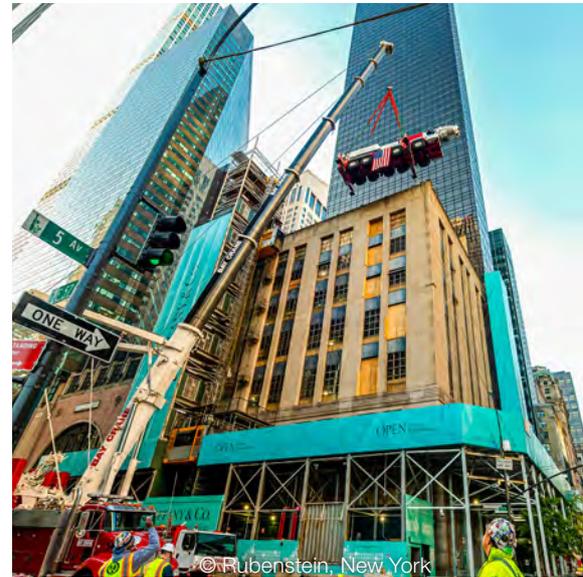
Die Kundschaft in und um die Stadt ist so vielfältig wie die Stadt selbst. Private Aufträge, Industrie, Infrastruktur, Transport und Logistik, die Liste ist beinahe unendlich. In den letzten Jahren wurden zahlreiche neue Brücken im Großraum New York gebaut, um den wachsenden Verkehr zu bändigen. Und dabei wurde natürlich eine Vielzahl von Mobil- und Raupenkränen eingesetzt. „Am anderen Ende der Liste steht zum Beispiel ein LTM 1230-5.1, der gerade für einen Garten- und Landschaftsbauer am West Side Highway Bäume versetzt. Oder unser LTC 1050-3.1, der für Macy’s Thanksgiving Parade Boote in

den Hudson hebt. Du weißt nie, was als nächstes kommt – das macht New York so aufregend“, ergänzt Weiss.

### Eintrag in die Stadtgeschichte von Manhattan

Spannende Einsätze können Geschichte schreiben. So wurde vor kurzem Bay Crane mit einer ziemlich ungewöhnlichen Aufgabe betraut. Im Zuge der Renovierung des Tiffany & Co. New York Flagship-Stores an der Fifth Avenue musste ein Mobilkran über mehrere Stockwerke nach oben gehoben werden – die einzige Möglichkeit, um das Sanierungsprojekt erfolgreich zu beenden. Ein Hub, wie er bisher nur dreimal in der Stadt- und Krangeschichte von New York stattfand.

Der zu hebende LTM 1130-5.1 soll den Umbau des alten Flagship-Stores in ein modernes Gebäude mit Eventräumen und Ausstellungsflächen begleiten. Dabei müssen die achte, neunte und zehnte Etage komplett neugestaltet werden.



Hierbei kam ein großer LTM 1500-8.1 von Bay Crane, komplett gerüstet mit Y-Abspannung, zum Einsatz. Dank ihm konnte der kleine 5-Achser mit seinen rund 60 Tonnen sicher auf dem siebten Stockwerk platziert werden.





Der LTM 1300-6.2...

### Tief im Herzen von Brooklyn

U.S. Crane and Rigging ist derzeit mit einem LTM 1300-6.2 in Bushwick, Brooklyn, am neuesten Projekt von Erik Ekstein beteiligt. Der Einsatzort befindet

sich direkt an der Ecke des berühmten Broadway und der Palmetto Street. Dan Mooney, Vertriebsleiter bei U.S. Crane and Rigging, berichtet, dass der Kran genau die richtige Tragkraft und Reichweite hat, um bei der Fassadenverkleidung des Gebäudekomplexes zu unterstützen. Am Ende wird das neue Bauwerk eine Fläche von 31.510 m<sup>2</sup> für Wohnungen, Geschäfte und Büroräume zur Verfügung stellen. Das Fertigstellungsdatum liegt im April 2021.

### Handwerkskunst am Stadion

Währenddessen spielt Cranes Inc. eine Hauptrolle bei der Entstehung der neuen Heimat des New York Islanders Hockey Team, der Belmont Park Arena. Hier ist eine große Zahl von Mobil- und Raupenkranen vor Ort, um die Betonfertigteile und Stahlkonstruktionen zu errichten – vom LTM 1250-5.1 bis zum nagelneuen LR 1500. Der Raupenkran ist dabei seit Mitte September tätig. Aufgrund des hohen Bodendrucks wurde der Untergrund extra verdichtet. Cranes Inc. platziert die großen Bauteile mit unseren

Kranen exakt auf den Millimeter. Hierbei kommt es auf große Sorgfalt und Genauigkeit an – das ist die hohe Kunst des Kranhandwerks.

### Der beste Freund

„Liebherr!“. Auf den Ruf folgt in Rhode Island, nordöstlich von New York, kein Mobilkran. Stattdessen kommt die Hündin von Josh Wilbur, Depotmanager bei Bay Crane, angeflitzt. Wilbur hat die kleine Liebherr vor zwei Jahren aus dem Tierheim zu sich genommen – nachdem er sie zufällig dort gefunden hatte.

„Ich wollte schon lange einen Hund“ erinnert sich Wilbur. „Meine Familie hatte einen kleinen Hund im Haus – aber ich wollte einen, der mit mir draußen ist, den ich jeden Tag mitnehmen kann, als treuen Begleiter. Zufällig war ich dann hier im Tierheim – und da wurde der Traum direkt wahr. Ich sah sie und mir war klar: Das passt! Liebherr war noch nicht lange dort. Im Tierheim sagte man mir, sie sei ein guter Hund und das war richtig. Als wir heimkamen zögerte Lieb-



...von US Crane and Rigging im Einsatz beim neuesten Projekt von Erik Ekstein.



Ein LTM 1250-5.1 mit Fassadenteilen der Belmont Park Arena.



Aufgrund des JFK International Airport darf der Hauptausleger des LR 1500 nicht höher als 73 m sein.

herr, aus dem Auto zu steigen – aber sie merkte schnell, dass sie in einem guten Haus ist und es wurde jeden Tag, den wir zusammen waren, besser.“

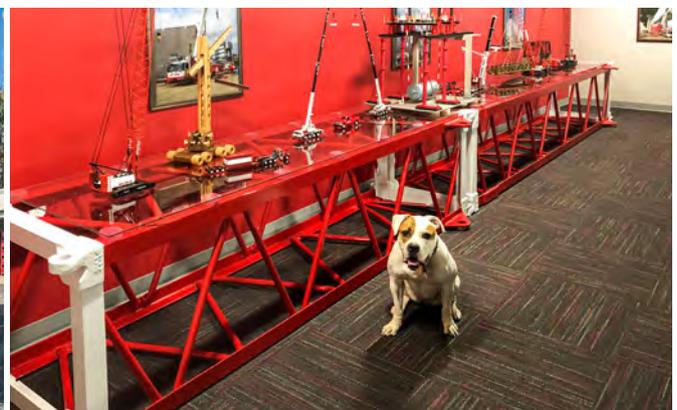
Warum Liebherr? „Das war einfach“, erzählt Wilbur, „ich habe gehofft, dass sie ein verlässlicher, toller und zuverlässiger Hund wird – also so, wie unsere

Liebherr-Krane. Bei den Kranen weiß ich immer, dass ich mich auf eine Top-Leistung verlassen kann – und bisher hat mich auch mein Hund nicht im Stich gelassen!“ Liebherr's (des Hundes) zweite Heimat ist das Depot von Bay Crane in Smithfield. Dort geht die Hündin jeden Tag mit Josh Wilbur zur Arbeit und genießt die Zeit im Büro und auf dem

Gelände. Oft sieht man sie auch auf den Fahrzeugen spielen – oder auch Sicherheitsgurte für Kranfahrer heranschleppen. „Ihr Lieblingsplatz ist aber unsere Kantine, da bekommt sie von fast jedem etwas zugesteckt“, grinst Wilbur. „Liebherr und ich sind sehr happy, uns gefunden zu haben!“



Liebherr und ihr Herrchen Josh Wilbur kennen sich seit zwei Jahren.



## Eine Lanze für das Fett

**Eine gute Fettverteilung hat bei Liebherr nichts mit Gesundheitsmanagement und der Kantine zu tun, sondern vor allem mit dem sanften, reibungslosen Ausfahren eines Teleskopauslegers. Um den Ausleger optimal schmieren zu können, entwickelte Konstrukteur Jochen Werner gemeinsam mit Peter Munding, Fertigungsmeister der Teleskopauslegermontage, ein Fettsprühsystem. Jochen Werner arbeitet seit 20 Jahren bei Liebherr. Nach einigen Jahren auf der Oberwagen-Kranabnahme konstruiert er nun Teleskopausleger sowie dazugehörige Ausrüstungsteile. Hier berichtet er Ihnen vom neuen Fettsprühsystem.**

Gut gefettet ist halb gewonnen. Für ein ruckfreies Aus- und Einfahren des Teleskopauslegers muss dieser gut geschmiert sein. Neben der Verwendung des richtigen Fetts, welches in der krantypspezifischen Schmiermittelliste vorgegeben ist, kommt vor allem dem gleichmäßigen Aufbringen eine wichtige Rolle zu. Mit dem Fettsprühsystem geht das ganz leicht. Es besteht aus einer Sprüheinheit und einem 4-teiligen Lanzenset. Mittels der drei geraden Lanzen in unterschiedlichen Längen sowie einer gebogenen Lanze mit einem Winkel von 90 Grad, kann jeder Teleskopausleger

gut und ergonomisch gefettet werden. Und zwar sowohl innen, als auch außen!

An der Sprüheinheit haben wir lange getüftelt. Sie besteht aus dem Pistolenkopf und dem Kartuschenbehälter. Für uns war wichtig, das Standard-Fett zu verwenden sowie gängige 400-g-Kartuschen von Lube-Shuttle. Das sorgt zum einen für deutlich geringere Kosten, zum anderen ist das Fett lösemittelfrei und schont somit Umwelt und Gesundheit. Dessen zähe Konsistenz machte die Entwicklung des Sprühkopfs nicht leicht. Ausprobieren und

Testen lautete die Devise, mit der wir ans Ziel kamen. Mit dem Liebherr-Fettsprühsystem erreichen Sie nun ein optimales Schmierergebnis: nicht zu viel und nicht zu wenig.

Betrieben wird das Fettsprühsystem mit Druckluft über einen handelsüblichen Eurostecker. Der Kniff für Krantypen ab Motorstufe 5: Hier gibt es eine Schnellkupplung im Unterwagen, über die die Druckluft abgegriffen werden kann. So kann man im Fall der Fälle auf der Baustelle ohne zusätzlichen Kompressor den Ausleger effizient schmieren.



Mit der Fettsprühstange kann der Teleskopausleger sowohl innen als auch außen gefettet werden.



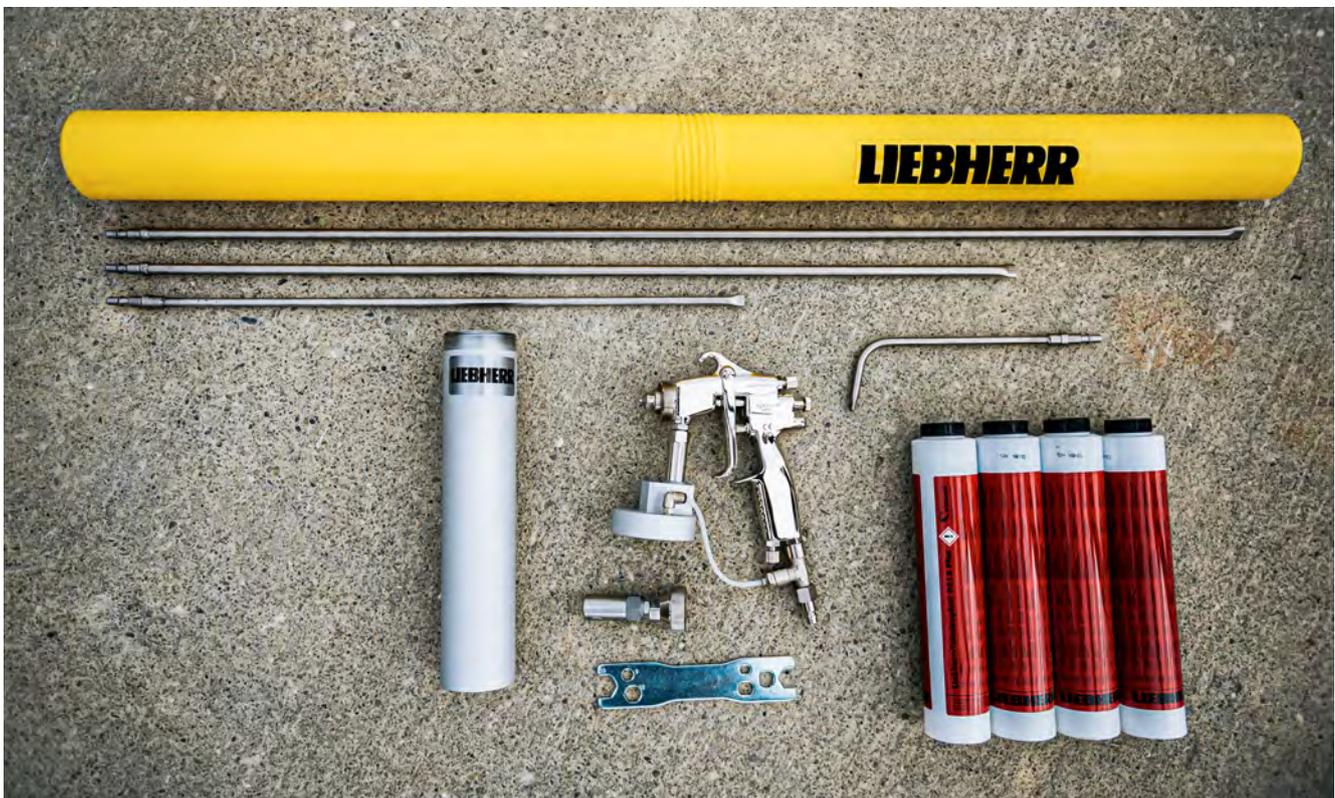
„Mit dem Fettsprühsystem schmieren Sie Ihren Ausleger besser und effizienter.“

Jochen Werner, Konstruktion Teleskopausleger und Ausrüstung

Neben einem optimal geschmierten Ausleger birgt das System noch weitere Vorteile: Es gibt keine Probleme mehr mit verstopften Schmiernippeln und -buchsen in den Lagerplatten. Außerdem konnten die bisherigen Positionslöcher, die in den Ausleger

gebrannt wurden, in einen statisch weniger belasteten Bereich des Auslegerprofils verlegt werden.

Bei allen neu auf den Markt gekommenen Krantypen seit Dezember 2017 ist das komplette Fettsprühsystem serienmäßig dabei. Andere Krantypen wurden bereits nachgerüstet. Genutzt werden kann es natürlich bei allen Geräten. Im Markt kommt das neue System gut an. Rund 500 Systeme wurden bereits separat geordert.



Haben Sie Interesse an einem Fettsprühsystem? Sie können es direkt über MyLiebherr oder über Ihren lokalen Liebherr-Service-Partner bestellen. Die Identnummer lautet 96010020.

[www.myliebherr.com](http://www.myliebherr.com)



**Mehr als Tulpen...**





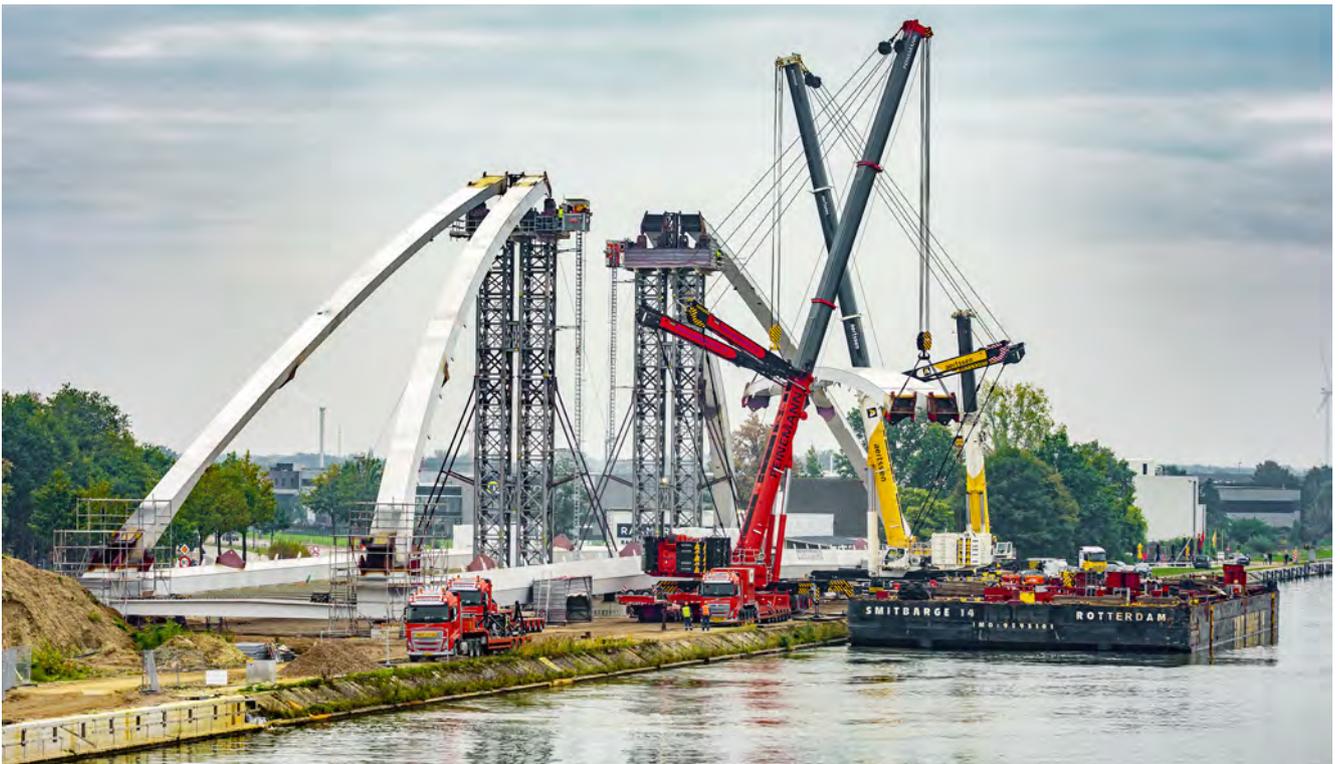
# Die Niederlande: Ein Eldorado für Kran-Fans in Europa

**Auf den Straßen und Baustellen der Niederlande sind – gemessen an der Bevölkerungszahl – über doppelt so viele unserer Mobilkrane unterwegs wie auf dem restlichen Kontinent im Schnitt. In ähnlichem Umfang dürfte das auch für Geräte unserer Wettbewerber gelten. Unternimmt man eine Reise durch das flächenmäßig eher kleine Land und bewegt sich dabei westwärts in Richtung Nordsee, ist die stetige Zunahme von großen Baumaschinen und Kranen aller Art nicht zu übersehen. Das Mekka für Crane-Spotter allerdings ist unbestritten die Hafenmetropole Rotterdam. Auf dem rund hundert Quadratkilometer großen Areal und dem Hinterland dieses mit Abstand umschlagstärksten Seehafens in Europa kommt man nicht weit, ohne einem Kran zu begegnen.**

Rund 900 Fahrzeugkrane mit einem Liebherr-Logo arbeiten aktuell in den Niederlanden. Zählt man die im Liebherr-Werk Biberach hergestellten Mobilbaukrane hinzu, dann rollen weit über tausend unserer Fahrzeuge durch das umtriebige Königreich im Westen Europas. In den vergangenen 50 Jahren haben wir außer einer beachtlichen Anzahl von Mobilkranen natürlich auch sehr viele große und kleine Raupenkrane in diesen für uns wichtigen Markt geliefert. In den Niederlanden haben sich aus dem historischen Hintergrund einer großen See- und Kolonialmacht heraus eine der wettbewerbsfähigsten Exportwirtschaften sowie bedeutende, global agierende Transport- und Schwerlastindustrien, etabliert. Auf der Liste

der exportstärksten Nationen der Welt rangierte das Land in 2019 auf Platz vier: hinter China, den USA sowie Deutschland und noch vor Japan. Zudem haben sich im Großraum Rotterdam einige große Unternehmen, sogenannte Bare Rental-Firmen, darauf spezialisiert, Mobil- und Raupenkrane in beachtlicher Stückzahl weltweit zu verleihen. Kein Wunder also, dass überdurchschnittlich viele Neugeräte unsere Kranfabrik in Richtung Niederlande verlassen.

„Wir zählen hier um die hundert Kranverleiher und Schwerlastfirmen zu unseren Kunden“, weiß Han Rekers, der gemeinsam mit etwa 40 Kolleginnen und Kollegen für die Liebherr



Gastspiel: Viele der niederländischen Kranunternehmen sind europaweit oder zumindest weit über die Landesgrenzen hinaus aktiv. Hier packt ein LTM 1750-9.1 des holländischen Unternehmens Peinemann beim Bau einer Bogenbrücke im belgischen Beringen mit an. Der weiß-gelbe Liebherr-Mobilkran desselben Typs gehört der belgischen Firmengruppe Aertssen.



Schon Ende der 1950er-Jahre hat unser Firmengründer Hans Liebherr erkannt, dass ein möglichst mobiles Kransystem große Vorteile bietet und mit der KA-Serie einen kleinen Turmdrehkran auf LKW-Chassis fertigen lassen. Die KA-Fahrzeuge besaßen einen leeren Tank, der zum Ballastieren auf der Baustelle einfach mit Wasser, Kies oder Sand befüllt werden konnte. Diese frühen fahrbaren Baukrane zeigen, dass uns ein hoher Praxisbezug schon immer wichtig war.

Nederland B.V. den dortigen Markt von der Niederlassung in Amersfoort aus betreut. „Zu unseren Partnern zählen Global Players mit gewaltigen Kranflotten im dreistelligen Stückzahlbereich genauso wie mittelständische Firmen und viele große und kleine Familienunternehmen, die manchmal nur ein paar Krane betreiben“, erklärt Rekers. „Für uns sind natürlich alle sehr wichtig.“

#### Hohe kranaffine Ingenieurskunst

Einer dieser Partner, der selber auch gigantisch dimensionierte Hebezeuge entwickelt, ist das global operierende Schwerlast-

Unternehmen Mammoet mit Hauptsitz in Utrecht und seinen weltweit über 6.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Der Konzern mit den in markantem Rot gehaltenen Geräten war es auch, der vor rund acht Jahren das erste Modell unseres Liebherr LR 13000 in Dienst nahm. Dieser stärkste Raupenkran konventioneller Bauart, dessen sechstes Gerät wir gerade fertigen, kam bereits beim Bau des weltgrößten Riesenrads in Dubai sowie mit Bruttolasten von über tausend Tonnen bei der Montage von gewaltigen Stützpfeilern eines Offshore-Errichterschiffs in Bremerhaven zum Einsatz.



Ein Mobilbaukran vom Typ MK 88 Plus unseres Kunden Heros.



Dass in den Niederlanden eine beeindruckende kran- und technikkaffine Ingenieurskunst zu Hause ist und das Land natürlich nicht nur aus pittoresken oder leckeren Klischees

„Große und kleine Familienunternehmen sind für uns ebenso willkommene Partner wie mittelständische Firmen oder große Konzerne mit hunderten von Kranen.“

Han Rekers, Geschäftsführer der Liebherr Nederland B. V.

wie Tulpen, Käse oder Windmühlen besteht, zeigt auch die Historie der fahr- und faltbaren Baukrane. Die Entwicklung dieser mobilen Baukrane, wie wir sie heute kennen, nahm



Oft unterwegs im umschlagstärksten Hafen Europas: Der neue LTM 1230-5.1 des Kranbetreibers Boekestijn Kraanverhuur B.V. hier am Küstenstreifen bei Rotterdam.

in den Niederlanden seinen Ursprung und wurde dort von einem bekannten Hersteller entscheidend vorangetrieben. Mit den Liebherr-Mobilbaukränen der MK-Reihe, deren Unterwagen hier in Ehingen gefertigt werden, sind auch wir inzwischen sehr erfolgreich im dortigen Markt vertreten. Von den über tausend MK-Kranen, die die Produktionshallen unseres Schwester-Werks in Biberach verlassen haben, wurde nahezu jeder fünfte an unsere niederländische Kundschaft ausgeliefert.

### Ein Viertel der Niederlande unter Meeresspiegel

Ein entscheidender Grund für die hohe Baustellen- und einer daraus resultierenden Krandichte in unserem Nachbarland ist zweifellos auch die gewaltige Infrastruktur, die aufgrund der außergewöhnlichen geographischen Bedingungen aufrechterhalten und permanent ausgebaut werden muss. Weite Teile ihrer Landesfläche haben die Niederländer mit enormem technischen Aufwand der Nordsee abgetrotzt. Etwa ein Viertel des Landes liegt sogar unterhalb des Meeresspiegels. Vor allem Regionen entlang der Küste müssen daher fortwährend trocken gehalten werden. Das niederländische Amt

für Wasserwirtschaft namens „Rijkswaterstaat“ weist aktuell insgesamt 1.500 Kilometer Dämme, Deiche und Wehre aus, die die mit zahllosen Schöpfwerken und Pumpanlagen versehenen Gebiete vor Hochwasser und Sturmfluten schützen. Landesweit gibt es tausende Brücken, Viadukte und Schleusenanlagen, die modernisiert oder instand gehalten werden müssen. Mobil- und Raupenkrane sind und bleiben für all diese Arbeiten natürlich unverzichtbar.

Einige der Bilder auf diesen Seiten hat übrigens Jelco Stouthandel, ein bei Peinemann beschäftigter Kranfahrer, fotografiert und uns dankenswerterweise zur Verfügung gestellt. Der passionierte Fotograf ist ein absoluter Kran-Fan und in seiner Freizeit oft auf der Jagd nach tollen Einsätzen mit Mobil- und Raupenkranen.



Jack Heldens, rechts im Bild neben seinem Kollegen Eric Claasen, der den LTM 1230-5.1 steuert.

„Der Kran ist wirklich super. Ohne das VarioBallast®-System beim LTM 1450-8.1 hätten wir einige der Arbeiten auf engen Baustellen mit dem Kran nicht ausführen können.“

Jack Heldens,  
Kranfahrer bei Jenniskens Kraanverhuur



Teamwork: Mit zwei unserer neueren Kran-Typen demonstriert das in Nimwegen ansässige Unternehmen Jenniskens Kraanverhuur einen schwimmenden Sandsauger auf einem Gewässer im Südwesten des Landes. Ein LTM 1230-5.1 hebt gerade ein mächtiges Schwimmteil des Schiffes aus dem Baggersee. Der LTM 1450-8.1, links im Bild, ist nicht nur im Königreich zu einem überaus populären Mobilkran avanciert. Allein durch die niederländischen Provinzen rollen inzwischen über ein Dutzend Exemplare dieses modernen 8-Achсers von Liebherr.



Futuristisch: Der Liebherr-Raupenkran LR 1500 von Mammoet kommt beim Bau eines modernen Kunstdepots für ein Museum im Zentrum Rotterdams zum Einsatz.

## Katalysator für positiven Wandel!

**In der Hand die Leica, um die Brust den Sicherheitsgurt und unterm Helm die blonden, langen Haare: Ashleigh Kalizuk touret für Kraneinsätze quer durch Kanada. Mal als Kranführerin, mal als Fotografin. Wir lernten die junge Kanadierin durch ihren Blog kennen, in dem sie aus ihrer Liebe zu den Maschinen, ihrer Leidenschaft für eine Kranbranche von morgen sowie all ihrer Power und Überzeugung keinen Hehl macht. Zum Glück – fanden wir – und luden sie ein zum Gespräch.**



Was wir damals noch nicht wussten: Ihr bis heute schönster Auftrag war, für Liebherr Canada die Einführung des neuen LTM 1250-5.1 zu fotografieren. Und natürlich hat uns das gefreut. So, wie es überhaupt beeindruckend ist, zu sehen, dass bei Ashleigh Kalizuk Expertise und Begeisterung als Kranführerin auf einen ungebrochenen Willen treffen, die Kranwelt von morgen zu gestalten – auf positive Art und Weise. „Unsere

Branche hat ein so starkes Arbeitsethos. Lange Tage, extreme Wetterbedingungen und anspruchsvolle Teams fordern von uns ausdauernde, offensichtliche Führungsstärke. Gleichzeitig sind wir leider meilenweit entfernt von Diversität und Inklusion“, schildert Kalizuk.

Ashleigh Kaliszuk, die in British Columbia aufgewachsen ist und nach Jahren in Alberta mittlerweile wieder in Vancouver lebt, hat diese Erfahrung während ihrer beruflichen Laufbahn selbst gemacht. Nicht nur in der männerdominierten Baubranche, sondern auch als sie Millionen von Dollar als Sicherheitspersonal quer durch das Land transportierte. „Aber die Ansicht, dass mein Geschlecht nicht in männerdominierte Branchen passt, habe ich nie zugelassen.“ stellt sie klar.

Zur Kranführerin wurde Ashleigh, als sie vor zwölf Jahren als Gerüstbauerin in Alberta am Werk war. „Bereits nach einem Jahr begann ich, das Equipment selber zu bedienen, und wurde zur Auszubildenden am Mobilkran.“ Heute fährt sie ganz verschiedene Modelle, auch hydraulisch betriebene Krane für

„Die Ansicht, dass mein Geschlecht nicht in männerdominierte Branchen passt, habe ich nie zugelassen.“

Ashleigh Kaliszuk

im Kran auf den nächsten Einsatz wartete.“ Wie alles in ihrem Leben sieht sie auch die Fotografie als ständigen Prozess, an dem sie immer weiter feilt. „Mittlerweile erstelle ich ganz verschiedene Contents, verfasse auch Beiträge, konzipiere Seminare und trete für Frauenrechte ein.“

Mit diesem Engagement eng verbunden ist auch ihr großer, ganz ehrlich und natürlich wirkender Stolz für ihren Job im

rough terrain und all terrain sind dabei. „Der größte, den ich jemals gefahren bin, war der Liebherr-Raupenkran LR 1200. Damit wurde ein Pumpwerk für ein Tanklager errichtet.“

Und wenn Ashleigh Kaliszuk mal nicht hinterm Steuer sitzt, dann ist sie hinter der Linse zu finden. Beigebracht hat sie sich die Technik dafür „beim Lesen von Fotografie-Büchern, während ich



Kran. „Mein Beitritt zur Alberta-Division der Gewerkschaft ‚International Union of Operating Engineers‘ vor sechs Jahren hat mich echt beflügelt. Das jüngst gegründete Frauenkomitee, dem auch ich angehöre, ist eine exzellente Möglichkeit, die Ziele unserer weiblichen Mitglieder voranzutreiben.“ Ashleighs größtes Anliegen für alle Kranführerinnen sind dabei – schlicht und einfach – angemessene Arbeitsbedingungen: von der Sprache über die Karriere-Chancen bis hin zur funktionellen Kleidung und dem generellen Ende jeglicher Diskriminierung.

„Darüber könnte ich jetzt ewig reden, daher blogge ich ja auch so viel“, lacht die Kanadierin und formuliert ihre ganz persönliche Mission: „Meine Botschaft soll die Masse erreichen. Wer sich weigert, den Wandel zu sehen, den möchte ich herausfordern. Frauen will ich inspirieren, als Kranführerin nicht nur auszuharren, sondern für den Job zu brennen. Meine Leidenschaft, Mitsreiterinnen zu helfen, ist unglaublich groß. Und es wäre ja fahrlässig, kein Katalysator für einen positiven Wandel zu sein. Wissen Sie, was? Wenn das bedeutet, all meine guten und schlechten Erfahrungen offen zu legen, dann kann ich sagen: Ich bin bereit!“



Mehr entdecken über Ashleigh Kaliszug



Blog: [www.ashkaleigh.com](http://www.ashkaleigh.com)  
Instagram: [www.instagram.com/ashkaleigh](https://www.instagram.com/ashkaleigh)  
Facebook: [www.facebook.com/ashkaleighphoto](https://www.facebook.com/ashkaleighphoto)  
LinkedIn: [www.linkedin.com/in/ashleigh-kaliszuk-24a12789](https://www.linkedin.com/in/ashleigh-kaliszuk-24a12789)



## And the Winner is ...

Wir waren begeistert, wie viele Antworten wir aus den unterschiedlichsten Regionen der Erde erhalten haben. Und die allermeisten waren richtig: Ja, es war der LTM 1080/1 L!

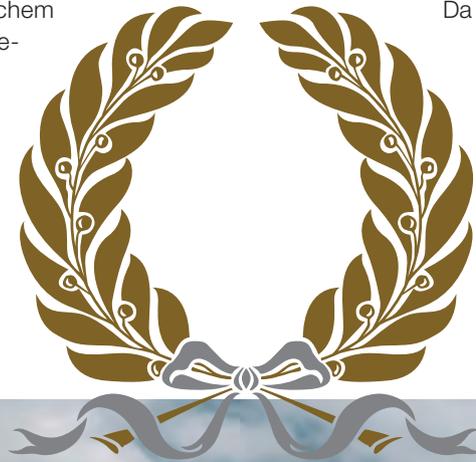
Wir hatten die Frage gestellt, bei welchem 4-achsigen LTM-Kran wir schon vor vielen Jahren die vorderen Schiebehölme zwischen der ersten und zweiten Achse platziert hatten (UpLoad 01/2020, Seite 27).

Den LTM 1080/1 L haben wir vor rund 20 Jahren speziell für Kunden in den USA gebaut. Der langgezogene Kran bot mit

seinem großer Achsabstand Zulassungsvorteile in mehreren US-Staaten. Aber zugegeben: Er sah schon etwas gewöhnungsbedürftig aus.

Da sich so viele Leserinnen und Leser an unserem Gewinnspiel beteiligten, haben wir entschieden, fünf anstelle von drei Modellen des LTM 1090-4.2 zu verlosen. Wir gratulieren den Gewinnern:

**Nadine Sailer, Deutschland**  
**Torsten Lange, Deutschland**  
**Tavis Sayers, USA**  
**Clint Debner, Australien**  
**Martijn Jacobs, Niederlande**



Der LTM 1080/1 L wurde von 2001 bis 2005 hauptsächlich an Kunden in den USA ausgeliefert.



# **Funkelnd wie tausendundeine Nacht**



# Krangerichte am Persischen Golf

**Es ist weit mehr als eine geografische Beschreibung: das Land „gen Morgen“. Dort geht die Sonne auf, zumindest von Deutschland aus gesehen, und funkelt – im Klassiker Tausendundeine Nacht ebenso wie Ende des letzten Jahrtausends, als 1999 das über 1,5 Milliarden US-Dollar teure Burj Al Arab internationale Aufmerksamkeit auf sich zog. Das 321 Meter hohe Hotel auf künstlichem Grund war der Startschuss von Dubais steiler Karriere als eine der meistbesuchten Städte weltweit – und für den Aufsehen erregenden Einsatz der ersten Liebherr-Krane in den Vereinigten Arabischen Emiraten.**

Diese wurden ab 1997 geliefert und damit in dem Jahr, in dem Hongkongs Staatshoheit an China übergeben wurde. Die Labour Party unter Tony Blair nach 18 Jahren einen Regierungswechsel herbeiführte. Und Madelaine Albright Außenministerin der USA wurde. Lange her. Ebenso lange ist es her, dass die sieben Emirate am Persischen Golf, gelegen zwischen Saudi-Arabien und dem Oman, nicht zu den touristischen Magneten der Welt gehörten. Das hat sich kräftig verändert, allen voran für Dubai, das heute auch bezüglich Finanzverkehr, Immobilien, Infrastruktur, Handels- und Passagierströmen international ganz vorne dabei ist. Nichts scheint hier unmöglich.

Damals, als die Bauherren mit dem Luxushotel Burj Al Arab neue Maßstäbe in Sachen Architektur und Luxus setzten und die Herzen der Globetrotter eroberten, hatte das Liebherr-Werk Ehingen noch keine eigene Niederlassung in den Emiraten. „Trotzdem bauten wir auf vier Liebherr-Mobilkrane mit Traglasten von 70 bis 300 Tonnen, als wir einen 65 Tonnen schweren Querbalken an das segelförmige Gebäude setzten

mussten“, erinnert sich Hilary Pinto. Er ist Gründer der Al Faris Group und gehört mit inzwischen 380 Liebherr-Kranen zu unseren größten Kunden weltweit.

Der erste von vielen Mobilkranen war im Sommer 1997 in Ehingen als Gebrauchtkran instandgesetzt worden und trat seinen Seeweg zum Persischen Golf an. Ihm folgten bis heute rund 670 weitere Fahrzeuge. Während die Krane fixfertig montiert in den Häfen von Dubai oder Abu Dhabi ankommen, sitzt das Team für den Vertrieb und Service in der 2005 eröffneten Niederlassung in der Dubaier Freihandelszone Jebel Ali Free Zone. Insgesamt 14 Beschäftigte sind hier bei der Liebherr Middle East FZE für die Krane aus Ehingen zuständig und betreuen die über 50 Kunden in den sieben arabischen Emiraten.

„30.000 Betriebsstunden und über 15 Jahre Laufzeit sind in dieser Region ganz üblich“, so Holger Amann, der seit 2007 für Liebherr vor Ort in Dubai die Geschäfte führt. „Dabei sind die Umweltbedingungen hier besonders harsch: In den Sommermonaten sind die Fahrzeuge Temperaturen von bis zu 50 Grad im Schatten ausgesetzt. Dann kommen noch Salz und Sand in der Luft dazu – und trotzdem werden die Krane nicht, wie beispielsweise in Europa, nach vier oder fünf Jahren ausgetauscht. Unsere Monteure haben daher einen full time job!“

Amann schmunzelt, während er das erzählt. Full time, das bedeutet in seinen Breitengeraden nämlich tatsächlich 24/7. Nonstop. Rund um die Uhr. „Feierabend, Wochenende, Feiertage? Gibt es hier nicht. Man kann Dienstleister Tag und Nacht anrufen und auf einen sofortigen Einsatz vertrauen“, so Amann.

Passend zu diesen ausgefallenen Uhrzeiten sind auch die Orte oft außergewöhnlich: Viele Krane sind im Brückenbau, mitten in der Wüste oder auf vorgelagerten Inseln zur Ölförderung im Einsatz oder heben große Yachten ins Meer.



Übergabe in der Liebherr-Niederlassung in Dubai: Sveakran erhält zwei neue Mobilkrane (LTM 1160-5.2 und LTM 1300-6.2).

„Unsere Kunden erwarten kompetenten Service rund um die Uhr – und wir stehen bereit.“

Holger Amann, Geschäftsführer Liebherr Middle East FZE



Auch die Al Faris Group, das 1992 gegründete Familienunternehmen mit 3.300 Mitarbeitern an zehn Standorten in und außerhalb der VAE, baute und baut an derlei Spezialprojekten kräftig mit. Kürzlich auf dem Gelände der auf 2021 verschobenen EXPO 2020, wo die unter anderem größten in Dubai betriebenen Liebherr-Krane zum Einsatz kamen: der LTM 11200-9.1 zum Beispiel, der stärkste mobile Teleskopkran der Welt.

Neuerdings ist ein Liebherr-Kunde übrigens nur einen Kilometer entfernt zu finden: Der Kranverleiher Sveakran hat seinen Unternehmenssitz ebenfalls in der Freihandelszone und jüngst seinen Fuhrpark um zwei neue Mobilkrane erweitert. Der Dritte ist bereits unterwegs, der Vierte bestellt. Omran, die Muttergesellschaft von Sveakran, die seit Jahren erfolgreich Liebherr-Turmdrehkrane verleiht, hat mit den Maschinen und Menschen „Made in Germany“ gute Erfahrung gemacht. Salah Mohamed, geschäftsführender Gesellschafter des Unternehmens, berichtet: „Die Mitarbeiter sind sehr engagiert, die Technik auf dem neuesten Stand, Ersatzteile schnell verfügbar. Hier in Dubai schätzen wir die

deutschen Tugenden wie Pünktlichkeit, Qualität und Zuverlässigkeit ganz besonders.“

Die persönliche Beziehung zum Kunden sei in den VAE, die mal britische und portugiesische Kolonie waren und erst 1971 unabhängig wurden, genauso wichtig wie überall sonst auf der Welt: „Unsere Zusammenarbeit mit den Kunden ist geprägt von großem Vertrauen“, sagt Holger Amann. Die kulturelle und ethnische Vielfalt im Land macht den Job erst zu einer dauerhaft interessanten Herausforderung. Das Land hat knapp 10 Millionen Menschen und einige von ihnen haben Anfang dieses Jahrtausends sehr viel Geld verdient. „Zwischen 2008 und 2011 kam durch die internationale Finanz- und Schuldenkrise auch in den VAE vieles zum Stillstand. Dann kam ein erneuter, großer Aufschwung, bis nun durch Corona manches wieder schwieriger wurde. Weniger Touristen, fallender Ölpreis, weniger internationaler Frachtverkehr sind typisch für das Jahr 2020, und das trifft die VAE zwangsläufig und unmittelbar.“

Immer noch aber sind die Metropolen der VAE Orte, die niemals schlafen. Und wenn doch mal jemand schläft? Hebt ein Liebherr-Kran vielleicht gerade einen Walhai aus dem Aquarium ins offene Meer. So geschehen vor einigen Jahren im Atlantis The Palm, dem bekannten Luxushotel auf der größten künstlichen Insel der Welt, der Palm Jumeirah. Das hat es in den Sammlungen von Tausendundeiner Nacht noch nicht gegeben, damals, 250 Jahre nach Christi Geburt. Aber gepasst hätte es doch zum Morgenland und dem, wie Holger Amann sagt, „Disney-Land für Erwachsene“.



Al Faris montiert mit dem Liebherr-Raupenkran LR 11000 42 Stahlelemente für die EXPO 2021.

# Die Welt mit Liebherr





# Die Koordination digitaler Aktivitäten

**Die Digitalisierung erneuert und verändert die Art, wie Unternehmen in Zukunft arbeiten werden. Wie geht eine diversifizierte Firmengruppe wie Liebherr mit diesem Wandel um? Fünf Fragen an Kjeld Jespersen von der Liebherr-International AG.**

## **Herr Jespersen, inwiefern betrifft die Digitalisierung die Firmengruppe Liebherr?**

Die Digitalisierung betrifft alle unsere Geschäftsbereiche. Tatsächlich müssen wir die folgende Frage beantworten: Wie können wir unser Versprechen halten, Produkte und Services von höchster Qualität zu liefern, während wir gleichzeitig einen Schritt weitergehen und Innovation und Effizienz durch digitale Mittel fördern?



Wir sehen die Digitalisierung als Chance, unsere bestehenden Services durch digitale Lösungen weiter zu verbessern und völlig neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. So ermöglicht etwa die Remote-Service-App, Probleme bei der Maschinenwartung bereits aus der Ferne zu identifizieren und beschleunigt damit den Prozess des Condition Monitoring. Der Crane Planner 2.0 bündelt als völlig neuer digitaler Service unsere Expertise in der Baustelleninstallation und ermöglicht es unseren Kunden, die richtigen Krane für ihre Baustelle auszuwählen.

## **Was ist die größte Herausforderung für Liebherr bei der Koordination der digitalen Transformation?**

Die größte Herausforderung besteht darin, unsere digitalen Aktivitäten als diversifizierte Firmengruppe effektiv zu managen und zu priorisieren. Während die Digitalisierung eine

große Bandbreite an neuen Technologien bietet, ist es besonders wichtig, dabei nicht den Überblick zu verlieren, sondern sicherzustellen, dass neue Technologien zum Wohle unserer Kunden eingesetzt werden. Das ist tatsächlich eine der beträchtlichen Stärken unserer Unternehmensstruktur: Jede Sparte steht in sehr engem Kontakt mit ihren Kunden, versteht deren Herausforderungen und kann Lösungen anbieten, die auf sie abgestimmt sind.

Gleichzeitig ist es aber genauso wichtig, Überschneidungen in den einzelnen Geschäftsbereichen zu identifizieren. Anstatt also eine Technologie isoliert in den einzelnen Produktbereichen zu erforschen, müssen wir die richtigen Mitarbeiter aus allen Sparten an einen Tisch bringen, um gemeinsam daran zu arbeiten. Indem wir Erfahrungen teilen und gemeinsam an Problemen arbeiten, können wir Synergien nutzen und effizienter handeln.

## **Welche Maßnahmen ergreifen Sie, um die Transparenz und die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Bereichen zu fördern?**

Wir haben eine digitale Governance-Struktur implementiert, um das digitale Projektportfolio zu verwalten, die bereichsübergreifende Zusammenarbeit zu erleichtern und ein Netzwerk interner Experten zusammenzubringen. An der

Spitze dieser Struktur sitzt das Digital Board, ein Entscheidungsgremium, das aus den Geschäftsführern der einzelnen Sparten besteht. Es erarbeitet bereichsübergreifende Ansätze und definiert Best Practices, die in allen Sparten Anwendung finden sollen.

Darunter haben wir ein strategisches Beratungsgremium, das Strategic Advisory Board, etabliert sowie einzelne Technologiegruppen. Die Technologiegruppen erforschen externe technologische Trends und teilen ihre Erfahrungen mit allen Sparten, während das Beratungsgremium sich um die strategischen Entscheidungen und mögliche neue Geschäftsmodelle kümmert.

Definierte Projektteams arbeiten dann gemeinsam an bereichsübergreifenden Digital-Projekten. Wir haben außerdem eine Arbeitsgruppe zusammengestellt, die sich zentral mit der Infrastruktur beschäftigt, die für diese digitalen Lösungen erforderlich sein wird.

### Welche digitalen Trends erforschen Sie derzeit in diesen Technologiegruppen?

Wir müssen zwischen zeitlich begrenzten und langfristigen Technologiegruppen unterscheiden. Das Ziel von zeitlich begrenzten Technologiegruppen ist es, sich konzentriertes Wissen zu einem bestimmten Thema innerhalb kurzer Zeit anzueignen und dieses mit allen Sparten zu teilen. Kürzlich hat eine Gruppe zum Beispiel das Thema Building Information Modelling (BIM) untersucht.

Langfristige Technologiegruppen auf der anderen Seite bringen Experten aus allen Sparten von Zeit zu Zeit an einen Tisch, um Erfahrungen und Best Practices zu umfassenderen Themen auszutauschen. Dazu gehört zum Beispiel eine Technologiegruppe zu Analytics & Predictions, wobei Maschinendaten und modernste Datenanalysen genutzt werden, um bestimmte Szenarien vorherzusagen. Eine weitere Gruppe konzentriert sich auf das Thema Internet of Things (IoT) im industriellen Bereich und erforscht die Infrastruktur und Architektur, die wir für industrielle IoT-Lösungen benötigen werden.

Auch wenn sich die spezielle Anwendung einer Technologie und das Endprodukt in den einzelnen Sparten unterscheiden, wird es immer Überschneidungen geben und die Möglichkeit, von den Erfahrungen anderer zu profitieren.

### Welches sind die dringlichsten Herausforderungen in allen Unternehmensbereichen und Branchen, die durch digitale Anwendungen gelöst werden könnten?

Zwei eng verwandte Themen, die die meisten unserer Sparten betreffen, sind Condition Monitoring und Remote Services. Ganz gleich, ob das Liebherr-Produkt ein Mobilkran, ein Flugzeugfahrwerk oder ein Kühlschrank ist – jeder Kunde möchte, dass sein Produkt richtig gewartet wird und vertraut auf unseren schnellen Kundenservice, um so wenig Downtime wie möglich zu verzeichnen. Verschiedene Plattformen, IoT-Infrastrukturen und Analysen geben uns einen besseren Überblick über den derzeitigen Zustand einer Maschine, identifizieren

Probleme schneller und nutzen sogar Daten, um vorherzusagen, wann eine Wartung in Zukunft erforderlich sein wird.

Ein anderes wichtiges Thema ist der Einsatz von digitalen Tools, um die Kommunikation mit unseren Kunden zu verbessern. In unserem Privatleben kaufen wir problemlos bei Online-Händlern ein, rufen unsere vergangenen Transaktionen ab und nutzen

„Tatsächlich müssen wir die folgende Frage beantworten: Wie können wir unser Versprechen halten, Produkte und Services von höchster Qualität zu liefern, während wir gleichzeitig einen Schritt weitergehen und Innovation und Effizienz durch digitale Mittel fördern?“

unterschiedliche Medien, sowohl online als auch offline, um mit dem Händler in Kontakt zu treten. Wir denken, dass unsere Kunden diesen digitalen Service von uns ebenfalls erwarten werden, auch wenn sie weiterhin die enge, persönliche Beziehung zu unseren Vertriebsmitarbeitern schätzen. Deshalb müssen wir uns die Frage stellen, wie digitale Tools diese persönlichen Beziehungen ergänzen können, anstatt sie zu ersetzen, und wie wir unsere allgemeine Kundenerfahrung damit verbessern können.

### Condition Monitoring:

Das Konzept des Condition Monitoring (zu Deutsch: Zustandsbeurteilung) basiert auf dem regelmäßigen oder kontinuierlichen Bericht über den Maschinenzustand, indem physische Faktoren gemessen und analysiert werden.

# Die Kälte, die von der Sonne kam

**Viele Gegenstände haben eine Geschichte. Die eines Kühlschranks aus dem Jahr 1994, der vergessen in einer Lagerhalle stand, ist eine besondere. Sie erzählt von Historikern und Entwicklern, der Sonne, Afrika und der Geburtsstunde der modernen energiesparenden Hausgeräte von Liebherr.**

## Eine unerwartete Entdeckung

Manchmal ist der Zufall der beste Detektiv. Und just ein solcher führte Hansjörg Steinhorst vom Liebherr-Archiv auf die Spur einer beinahe vergessenen Erfindung. Alles begann im Herbst 2019, als er den Heimatforscher Johannes Angele traf, der ihm von seinem historischen Sammlerstück erzählte: einem Liebherr-Solarkühlschrank. Hansjörg Steinhorst wollte seinen Ohren kaum trauen. Zwar hatte er von diesem Kühlschrank gehört, doch galt der seit fast drei Jahrzehnten als

erinnert sich: „Das waren spannende, aber auch schwierige Zeiten. FCKW war durch seinen Beitrag zum Treibhauseffekt und der stetigen Vergrößerung des Ozonlochs in aller Munde. Man spürte richtig, dass man mitten in einem Generationenwandel steckte.“ Die Medien berichteten beinahe täglich über Umweltschäden, die Treibgase wie FCKW und FKW (Fluorkohlenwasserstoff) verursachten. Greenpeace machte mit Aufsehen erregenden Aktionen auf sich aufmerksam. Und Menschen gingen für die Umwelt auf die Straße. 1993 kam für die drei Entwickler der langersehnte Durchbruch: Mit dem Modell KT 1580 erweiterte Liebherr sein Produktportfolio erstmals um einen FCKW- und FKW-freien Kühlschrank mit isoliertem Gefrierschrank. Für Liebherr war es die Wende hin zum konsequenten energiesparenden Denken.



Hansjörg Steinhorst



Johannes Angele

verschollen. Wenige Tage später schickte Johannes Angele zwei Fotos: Es war wirklich ein KT 1580-Solar, der da originalverpackt in einem vergilbten Karton auf einer Holzpalette stand. „Als ich die Bilder sah, war ich absolut begeistert“, erzählt der Archivmann, „mein Entdeckerdrang war geweckt und ich habe sofort angefangen, zu recherchieren.“ Er fand eine spannende Geschichte.

## Innovation in Zeiten des Ozonlochs

Die frühen 1990er-Jahre waren eine Zeit des Umbruchs für das Entwicklerteam um Wilfried King, Herbert Gerner und Matthias Wiest bei der Liebherr-Hausgeräte GmbH in Ochsenhausen. 1989 hatten die Vereinten Nationen mit dem Montreal-Protokoll ein Verbot von Fluorchlorkohlenwasserstoff (FCKW) beschlossen, das 1995 in Kraft treten sollte. „Die gesamte Kühlindustrie forschte mit Hochdruck an Kühl- und Gefrierschränken ohne FCKW-Kältemittel“, erinnert sich Matthias Wiest, der heute als Leiter im Bereich Cooling tätig ist. Auch die Liebherr-Entwickler tüftelten in ihrem Labor im Liebherr-Werk Ochsenhausen zwischen Holzwänden, Kabeln und Messräumen an der Zukunft des Kühlens. Wilfried King, damals Leiter der technischen Grundlagenentwicklung,

## Solarstrom für die Energiewende

„Der KT 1580 war für seine Zeit ein Vorreiter in puncto Stromsparen und wurde dafür 1994 von der Stiftung Warentest mit dem Prädikat ‚sehr gut‘ ausgezeichnet“, erzählt Herbert Gerner, heute Leiter Appliance Electronics. Doch der Strom für den Kühlschrank kam weiter aus der Steckdose und förderte so den indirekten Treibhauseffekt. Also begannen die Entwickler, ihren FCKW- und FKW-freien Kühlschrank mit Photovoltaik aufzurüsten. „Der KT 1580 war prädestiniert für den Umbau auf Solar. Er war unser Technologieprojekt. Mit ihm wollten wir Liebherr als Innovationstreiber positionieren“, sagt Wilfried King. Der Umbau gelang. Man konnte den Kühlschrank sogar im Baukastensystem erwerben, einzeln oder mit einem Solarpanel und einem Akku. Damit konnte das Gerät eine Woche lang ohne Sonneneinstrahlung kühlen. „Und wir schauten noch weiter voraus“, sagt Wilfried King. „Unsere Idee war es, die Solarkühlschränke in kleine Dörfer in Afrika zu bringen, die nicht ans Stromnetz angeschlossen waren, um beispielsweise Medikamente in Krankenstationen kühlen zu können.“

## Wenn aus Ideen „Bäume“ werden

1995 wurde schließlich das Jahr des KT 1580-Solar. Ausgezeichnet mit dem damals brandneuen europäischen Energie-label „A“, also „Spitzensparer“, widmete ihm Liebherr im April einen ganzen Stand auf der 1. Klimaschutzmesse in Berlin. Im August wurde er in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung erwähnt: „Der waschmaschinen-große Schrank hat mit 144 Litern

mehr Nutzinhalt als bisherige 12-Volt-Geräte, ist tropentauglich und netzunabhängig verwendbar“, titelte die Zeitung. Am Ende wurden dennoch nur rund 50 Stück produziert. „Wir waren sehr stolz auf unsere Erfindung. Aber wie das so mit neuen Technologien ist, manchmal ist man einfach seiner Zeit voraus“, sagt Matthias Wiest. Das sieht auch Wilfried King so: „Nichts ist auf Anhieb groß. Man hat nie die Sicherheit, dass eine Entwicklung Bestand hat. Eine neue Idee ist wie ein kleines Pflänzchen. Sie kann anwachsen und dann schnell verkümmern. Oder sie wächst langsam, Blatt für Blatt, bis sie zu einem Baum wird.“



Herbert Gerner und Wilfried King



Souleymane Sow

Letzten Endes ist aus der Idee hinter dem KT 1580 tatsächlich ein Baum geworden – auch ohne Photovoltaik. Der Kühlschrank gilt bis heute als der Prototyp energiesparender Hausgeräte von Liebherr.

### Am Ende bis nach Afrika

Aber wieso tauchte der Solarkühlschrank fast drei Jahrzehnte später in der Lagerhalle von Heimatforscher Johannes Angele auf? 1998, nachdem der KT 1580-Solar fast aus dem Liebherr-Sortiment verschwunden war, war Johannes Angele für den Ochsenhausener Förderverein Piela Bilanga e. V., der gemeinnützige Projekte und Schulen im afrikanischen Burkina Faso unterstützt, auf der Suche nach Kühlschränken, die man mit Solarenergie betreiben konnte. Der Verein hatte die Dorfschule von Piela schon 1991 mit Photovoltaikmodulen ausgestattet und wollte die Einwohner mit weiterer Solartechnik unterstützen. Liebherr hatte noch ein paar Modelle des Solarkühlschranks auf Lager. Der Verein erwarb zwei Stück. Einer ging auf große Reise. „Unser Verein unterstützte damals Souleymane Sow, einen jungen Mann aus Burkina Faso, der

beim Aufbau der Photovoltaikmodule im Dorf Piela mit seinem technischen Wissen großen Eindruck auf uns gemacht hatte. Wir entschieden uns, für ihn zu sammeln, um ihm so eine Ausbildung zum Techniker in Deutschland zu ermöglichen“, erzählt Johannes Angele. „Nach meinem Abschluss ging ich wieder zurück in meine Heimat und gründete eine Firma für Solar- und Computertechnik“, sagt Souleymane Sow. Der Verein schickte ihm einen der beiden Solarkühlschränke. Dieser ist übrigens bis heute in Betrieb: als Schulungsbeispiel dafür, wie man aus Sonnenenergie Kälte macht.

### Zurück zum Start

Um den letzten verbliebenen KT 1580-Solar hat sich Hansjörg Steinhorst vom Liebherr-Archiv persönlich gekümmert. Gegen eine Spende an den Förderverein Piela Bilanga e. V., holte er das Stück Liebherr-Geschichte wieder zurück nach Ochsenhausen. Dort wurde der Kühlschrank in just dem Entwicklungslabor, in dem er einst entstand, unter den wachsamen Augen seiner Erfinder Wilfried King und Herbert Gerner wieder mit seinem Solarpanel verbunden. Der KT 1580-Solar ist jetzt Teil der historischen Sammlung und erinnert an die Zeit, in der die Liebherr-Hausgeräte zu Energiesparprofis wurden.



Mehr entdecken:

[www.liebherr.com/solkuehlschrank](http://www.liebherr.com/solkuehlschrank)



### FCKW, FKW und der Treibhauseffekt

Die Treibhausgase FCKW (Fluorchlorkohlenwasserstoff) und FKW (Fluorkohlenwasserstoff) wurden als Schaumtreibmittel und Kältemittel in Kühl- und Gefrierschränken eingesetzt. Sie waren dafür bekannt, die globale Erwärmung zu fördern. Vor allem FCKW spielte eine zentrale Rolle bei der Zerstörung der Ozonschicht und der Entstehung des sogenannten Ozonlochs. Beginnend mit dem KT 1580 stellte Liebherr von 1993 an auf FCKW- und FKW-freie Kühlgeräte um.

Whatever you want.



**Herausgeber:** Liebherr-Werk Eching GmbH · Postfach 1361, 89582 Eching, Deutschland · [upload@liebherr.com](mailto:upload@liebherr.com)  
Printed in Germany. Änderungen vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.  
Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verwenden wir die männliche Schreibweise. Die Inhalte richten sich aber gleichermaßen an alle Geschlechter.  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

