

An aerial photograph of a wind turbine under construction. A tall, white tower stands on a concrete pad. A large blue lattice crane is positioned at the base, extending its boom high up the tower. One of the turbine's blades is visible, extending from the nacelle. The surrounding landscape is a mix of green fields and golden-brown harvested fields, with a small village in the distance under a blue sky with scattered clouds.

**Unser ganzheitlicher  
Beitrag für Klima  
und Umwelt**

**LIEBHERR**

Liebherr-Werk Ehingen GmbH

# Inhalt

---

Konzepte für den Umweltschutz.....	4	Langlebig und werthaltig .....	16
Tipps für den Kranbetrieb.....	5	Remanufacturing .....	17
Antriebsstränge und Kraftstoff-Alternativen.....	6	Umweltschutz im und um unser Werk .....	18
Wir sind HVO-ready.....	8	Sorgfalt in der Lieferkette, Prozesse mit Zertifikat .....	20
Mit alternativen Technologien in die Zukunft.....	10	Verantwortung kennt keine Grenzen .....	21
Zero emission, full power .....	12	Corporate Responsibility.....	22
Was die Zukunft bringt.....	15		





Die Energiewende schreitet voran, der Klimaschutz ist in aller Munde. Und wir gestalten den Wandel mit: Ob durch unsere Produkte, beim Gebäudemanagement oder im Werksverkehr – kleine und große Beispiele für den Umweltschutz gibt es bei Liebherr in Ehingen viele. Darüber hinaus sind unsere Produkte auf der ganzen Welt im Einsatz, um unsere Umwelt für nachfolgende Generationen zu erhalten – zum Beispiel durch den Bau von Windkraftanlagen.

Immer mehr Städte und Regionen setzen auf lokale Abgasreduktion und Klimaneutralität. Auch wir entwickeln uns unter diesem Gesichtspunkt weiter. Und eines ist dabei sicher: Wir alle müssen unseren Beitrag leisten, sei es als Verbraucher oder Produzent.

In unserer Rolle als Unternehmen stehen wir vor wichtigen Entscheidungen. Wir wissen, dass Umwelt- und Klimaschutz nicht auf Kosten von Leistung, Wirtschaftlichkeit und Qualität gehen darf, sondern im Einklang miteinander stehen müssen. Daher bauen wir Krane, die in vielfältigen Anwendungsfeldern zuverlässige Leistung bringen. Unser technologieoffener Ansatz zielt darauf ab, Kundenbedürfnisse und Umweltanforderungen bestmöglich zu erfüllen.

Fortschritt und Innovation entstehen in evolutionären Prozessen. Deshalb forschen und entwickeln wir in unterschiedliche Richtungen. Ob Kranfunktionen wie ECOMode und ECOdrive für reduzierten Kraftstoffverbrauch, ob Fortschritte im Leichtbau oder Betankung mit synthetischen Kraftstoffen – wir gehen technologieoffen in die Zukunft. Wir wollen eine maximale Reduktion der Emissionen forcieren.

In einer Welt, in der Klimawandel uns alle betrifft, ist Verantwortung für Gesellschaft und Umwelt keine Wahl, sondern eine Verpflichtung. Liebherr engagiert sich für nachhaltige Innovation und verbindet Technologie mit Umweltschutz. Gemeinsam gestalten wir eine enkelfähige Zukunft.



Daniel Pitzer

Bernd Boos

Ulrich Heusel

Christoph Kleiner

# Konzepte für den Umweltschutz – nicht erst seit gestern

## CO<sub>2</sub>-Reduzierung durch technische Entwicklung

Klimaschutz auf Knopfdruck wäre eine feine Sache. Doch leider ist der alleinseligmachende Technologie-Shift von fossilen Verbrennern in Richtung zukunftsfähiger CO<sub>2</sub>-freier oder zumindest CO<sub>2</sub>-neutraler Antriebe nicht in Sicht. Schon gar nicht für alle Baumaschinenarbeitsfelder. Um Antriebskonzepte zu entwickeln, sind daher viele, sehr unterschiedliche Kompetenzen gefragt.

## Leichtbau

Ein wichtiger Punkt sind unsere Fortschritte im Leichtbau. Wir holen heute mindestens die gleiche Leistung aus einem Kran, der deutlich weniger wiegt als früher. Ein Beispiel: Unser 5-Achser LTM 1250-5.1 schafft Hübe, die vor wenigen Jahren der 6-achsige LTM 1250-6.1 gemacht hat. Damit fährt heute ein Kran mit 60 Tonnen Gewicht anstelle eines 72 Tonnen schweren Krans auf die Baustelle.

LTM 1250-6.1



2005–2015



LTM 1250-5.1

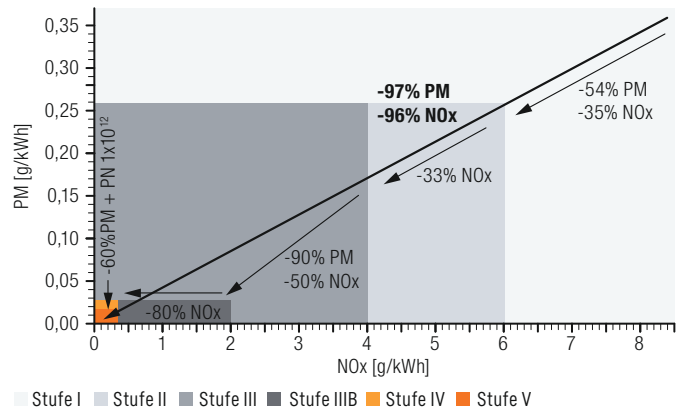


ab 2016

Innerhalb von nur zehn Jahren haben wir das Gewicht des LTM 1250 um rund 15 Prozent verringert. Das bedeutet einen entsprechend geringeren Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Betrieb des Krans auf der Straße und bei der Kranarbeit. Diese Einsparung bei den 250-Tonnern kann auf alle anderen Krantypen übertragen und der Zeitraum auf 30 Jahre extrapoliert werden – da kommt eine beträchtliche Menge an CO<sub>2</sub>-Reduktion zustande!

## Motor-Abgasstufen

Liebherr baut seit 40 Jahren eigene Dieselmotoren. In den letzten Jahren wurden dabei enorme Fortschritte hinsichtlich der Abgasemissionen erzielt (stufenweise mit immer strengeren gesetzlichen Vorgaben). So konnten beispielsweise in den letzten 20 Jahren die Emissionen von Partikeln (PM) und Stickoxiden (NOx) schrittweise um über 95 Prozent reduziert werden.



## ECOMode und ECOdrive

Bereits vor rund zehn Jahren haben wir mit der Einführung von ECOMode und ECOdrive begonnen. Beim Betrieb des Oberwagens sorgt der ECOMode für bis zu zehn Prozent weniger Kraftstoffverbrauch sowie reduzierte Geräuschemissionen. Dafür wird die optimale Drehzahl errechnet. Mit dem ECOdrive wird das Drehmoment auf der Straße effizient genutzt und der Kraftstoffverbrauch im Fahrbetrieb um rund fünf Prozent reduziert.

# Stetige Optimierung und hilfreiche Tipps für den Kranbetrieb



## **Bewusstes Abschalten des Motors bei Hubpausen**

Mit der eigens entwickelten Motor-Stopp-Taste in der Krankabine kann der Motor ganz einfach abgeschaltet werden, die Steuerung bleibt dennoch aktiv. Das spart Kraftstoff und reduziert damit den CO<sub>2</sub>-Ausstoß.



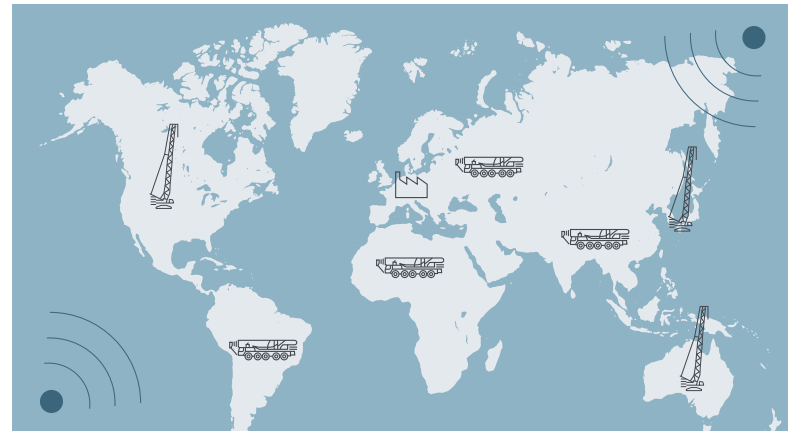
## **Kein Reiseaufwand, kein Kraftstoffverbrauch**

Die Fehlerleuchte blinkt? Anstatt einen Monteur zum Einsatzort zu rufen, verbindet sich ein Servicemitarbeiter über Mobiltelefonetechnologie mit der Kransteuerung. Die gezielte Fehlersuche mittels Ferndiagnose zahlt auf die Uptime des Krans ein. Darüber hinaus spart sie Zeit, Geld und reduziert den Reiseaufwand.



## **Verwendung von Bio-Hydrauliköl**

Unser Bio-Hydrauliköl ist ein aschefreies, biologisch abbaubares Hochleistungs-Hydraulikfluid. Dieses eignet sich speziell für den Einsatz in umweltsensiblen Bereichen.



Die Ferndiagnose spart Zeit, Geld und reduziert unnötigen Reiseaufwand sowie den CO<sub>2</sub>-Ausstoß.



## **Auf optimalen Reifendruck achten**

Eine verbesserte Rollreibung schmälert den Kraftstoffverbrauch und reduziert so den CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Übrigens: Bei einigen Krantypen bieten wir ein Reifendruck-Kontrollsystem, um den optimalen Reifendruck zu überwachen.



## **HVO statt Diesel verwenden**

Je höher der HVO-Anteil in der Kraftstoffmischung, desto höher die CO<sub>2</sub>-Reduktion. Um eine maximale CO<sub>2</sub>-Reduzierung zu erreichen, muss der Kran dauerhaft mit HVO als Reinkraftstoff betrieben werden.



## **Alles im Blick mit Performance**

Alle Performance-fähigen Krane senden Telemetrie-daten an MyLiebherr. Das Dashboard zeigt sowohl an, ob der jeweilige Kran sprit- und damit CO<sub>2</sub>-sparend in EcoMode / EcoDrive arbeitet, als auch welcher Kran der Kundenflotte besonders effizient betrieben wird und wie viel CO<sub>2</sub> in einem definierten Zeitraum angefallen ist.



# Technologieoffen: Antriebsstränge und Kraftstoff-Alternativen

Der Schlüssel zum Absenken der Treibhausgas-Emissionen liegt im elektrischen Strom, der aus erneuerbaren Energien erzeugt wird. Er ist die Grundlage für klimaneutrale E-Antriebe, für die Herstellung von eFuels und grünem Wasserstoff.

Viele unserer Krane, die für die Ermöglichung der Energie-wende gebraucht werden, sind auf einen hohen Leistungsbedarf und Dauerbetrieb ausgerichtet und basieren deswegen auf einem Antriebsstrang mit fossilen Brennstoffen. Weil sie dadurch zu erheblichen CO<sub>2</sub>-Emittenten werden, haben wir die Entwicklung von emissionsarmen und emissionsfreien Technologien in unserer Produktpalette forciert und dabei erhebliche Fortschritte erzielt.

Vielleicht muss man ja gar nicht bei den Motoren ansetzen, sondern bei den Kraftstoffen. Vielleicht müssen wir an den Antriebssträngen der Maschinen gar nicht so viel verändern, sondern sie stattdessen anders betanken. Die größte Herausforderung dabei ist die Kraftstoffspeicherung am Kran. Heute gibt es hierfür den Dieseltank. Werden andere Antriebsformen verwendet, zum Beispiel auf Basis von Wasserstoff, müssen die jeweiligen Besonderheiten wie Gewicht, Volumen oder Temperatur beachtet werden.

Liebherr engagiert sich in der **eFuel alliance** zusammen mit über 135 Mitgliedern für die Herstellung und die breite Akzeptanz von eFuels als alternativen, klimaneutralen Kraftstoff.





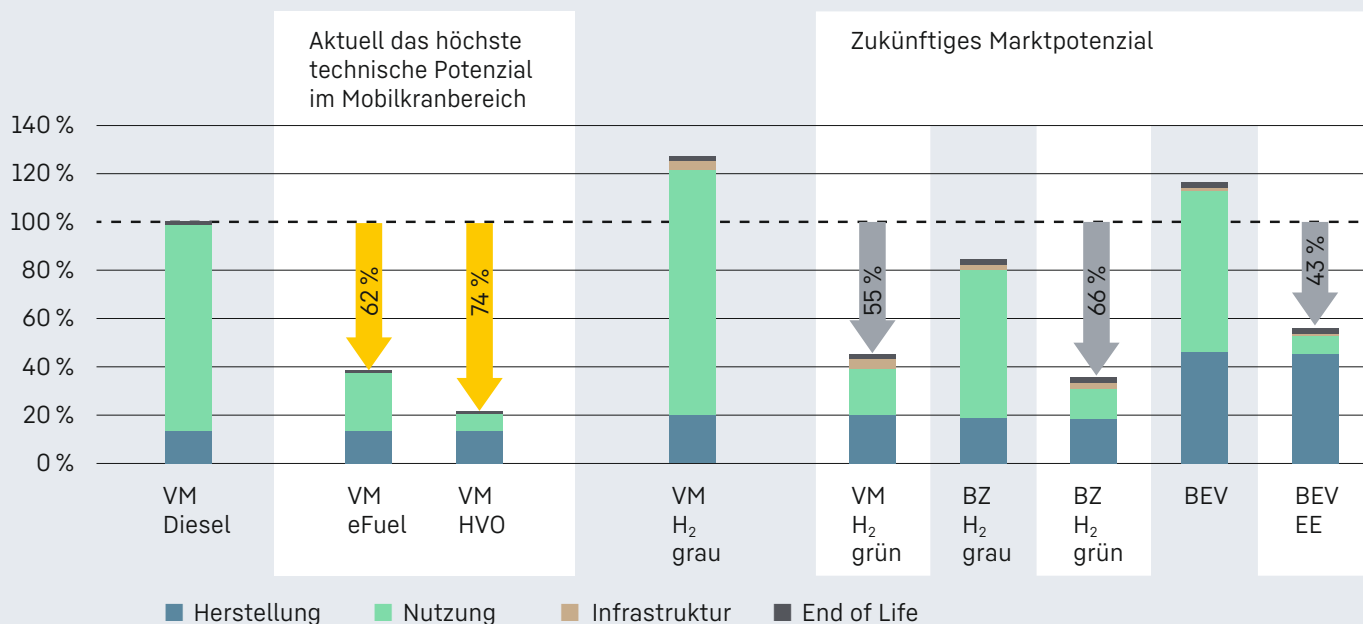
**„Um alternative Antriebe für Mobilkrane aus ökologischer Perspektive richtig beurteilen zu können, muss der gesamte Lebenszyklus analysiert werden.“**

**Bernd Boos**

Geschäftsführer Konstruktion und Entwicklung

Auf Basis eines LTM 1160-5.2 haben wir verschiedene Antriebsarten hinsichtlich der CO<sub>2</sub>-Emissionen entlang des gesamten Lebenszyklus verglichen. Als Referenz diente ein mit Diesel (B7) betriebener Verbrennungsmotor. Die Analyse hat gezeigt, dass wir mit HVO derzeit die größten CO<sub>2</sub>-Einsparungen erzielen. Aber auch der Einsatz von eFuels kann einen hohen Beitrag zur Reduktion leisten. In einem fiktiven Zukunftsszenario mit grünem Wasserstoff ließen sich die Emissionen um weit mehr als die Hälfte reduzieren. Ähnlich verhält es sich bei einem Brennstoffzellenantrieb. Und bei einem batterieelektrischen Antrieb ließen sich – basierend auf 100 Prozent Ökostrom – über 40 Prozent CO<sub>2</sub> einsparen. Doch selbst wenn dieser Strommix heute möglich wäre, ist HVO aktuell die beste Option für unsere Mobilkrane.

### Vergleich: CO<sub>2</sub>-Emissionen verschiedener Antriebsformen (Beispiel LTM 1160-5.2)



VM = Verbrennungsmotor, BZ = Brennstoffzelle und Elektromotor, BEV = Batterie und Elektromotor, EE = Strom aus erneuerbaren Energien

# Wir sind HVO-ready



Hydrierte Pflanzenöle (HVO, Hydrogenated Vegetable Oils) sind eine spannende Alternative zum fossilen Diesel. Dabei handelt es sich um Fette, die unter Zugabe von Wasserstoff in Kohlenwasserstoffe umgewandelt werden. Sie werden hauptsächlich aus Pflanzenöl- und Speiseölabfällen gewonnen. Aus Müll wird Kraftstoff! Da sich die Eigenschaften ziemlich genau einstellen lassen, kann der Kraftstoff in beliebigen Mischungen und sogar als Reinkraftstoff zum Einsatz kommen. Dadurch werden Treibhausgasemissionen deutlich verringert.

Wir finden diesen Kraftstoff auch deswegen äußerst vielversprechend, weil wir sehr langlebige Mobil- und Raupenkrane herstellen. Wenn Deutschland und die EU ihre Schadstoffgrenzen in den kommenden Jahren weiter heruntersetzen, bedeutet das nicht, dass ältere Maschinen mit Dieselantrieb einfach ausgemustert werden. Im Gegenteil: In Asien, Afrika oder Südamerika laufen sie noch viele Jahre weiter und beeinflussen so auch unser Klima.

Unabhängig davon, ob und wie schnell wir mehr Krane mit CO<sub>2</sub>-sparenden alternativen Antrieben ausstatten, kann die Weiterentwicklung von Kraftstoffen auf der Basis von

hydrierten Pflanzenölen oder synthetischen Kraftstoffen aus erneuerbaren Energien einen wichtigen Beitrag leisten, um den weltweiten Ausstoß von Treibhausgasen zu begrenzen. Schneller und wirksamer als mit HVO kann man es heute nicht machen!

## Highlight

Bei einem 5-achsigen Mobilkran **sinkt** der **CO<sub>2</sub>-Ausstoß** bei dauerhafter Verwendung von reinem HVO um **74 Prozent** im Vergleich zum Dieselmotorkraftstoff, wenn das gesamte Kranleben einschließlich seiner Produktion berücksichtigt wird – also „Cradle to Grave“, von der Wiege bis ins Grab.

**Diesel B7**  
|  
**-74 % CO<sub>2</sub>**  
↓  
**HVO**

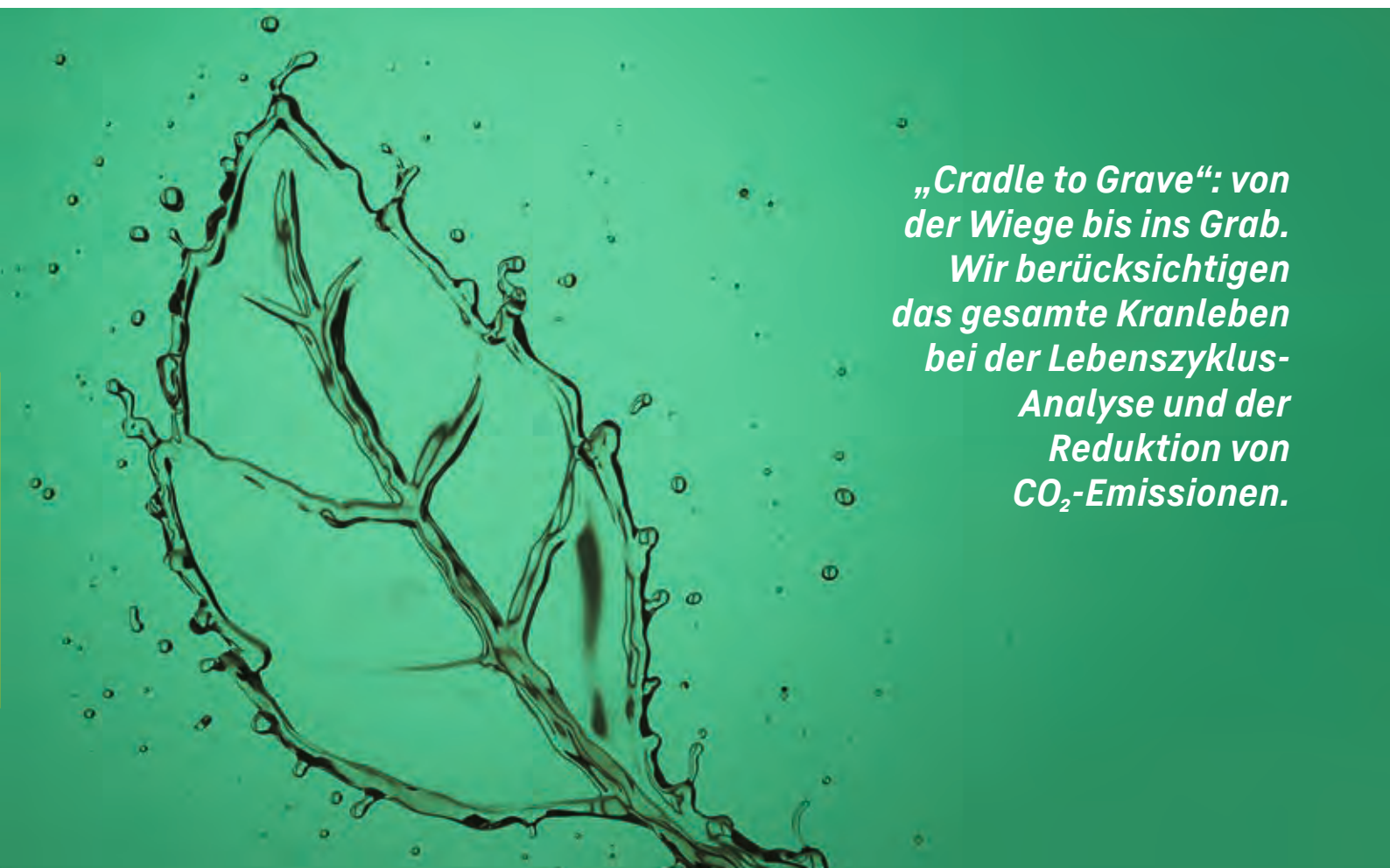
***„Wir haben unsere vollständige Mobil- und Raupenkranflotte HVO-ready gemacht. Dazu haben wir unsere Krane bereits umfangreich getestet und erprobt.“***

**Phillip Federle**  
Abteilungsleiter Kranfahrzeuge



Damit HVO oder andere synthetische Kraftstoffe auch für unsere Kunden attraktiv werden, müssen sie natürlich – ähnlich wie heute Diesel – flächendeckend und in ausreichender Menge an Tankstellen verfügbar sein. Das geht nicht von heute auf morgen. Aber wir machen den Anfang.

**Übrigens:** Seit September 2021 betanken wir unsere Mobil- und Raupenkrane im Liebherr-Werk in Ehingen ausschließlich mit reinem HVO. Das gilt für die Kranabnahme und Testfahrten sowie für die Erstbetankung vor Auslieferung.

A large graphic of a water splash, rendered in a teal color, occupies the bottom half of the page. The splash is dynamic, with many droplets and a central, larger splash shape.

***„Cradle to Grave“: von der Wiege bis ins Grab. Wir berücksichtigen das gesamte Kranleben bei der Lebenszyklus-Analyse und der Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen.***

# Mit alternativen Technologien in die Zukunft



## Batterie

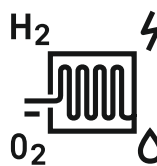
Unter dem Ansatz „Technologieoffenheit“ betrachten wir die Entwicklung von batterieelektrischen Antrieben ganz genau. Die technologische Kompetenz dafür haben wir in der Firmengruppe Liebherr in einem „Battery Competence Center“ gebündelt. Somit ist sichergestellt, dass wir in der gesamten Firmengruppe immer auf Höhe des Entwicklungsgeschehens sind.

Da die Energiemenge in Lithium-Ionen-Batterien bezogen auf ihr Volumen und Gewicht sehr gering ist und die heute verfügbare Technologie kein Potenzial für den universellen Einbau im vollelektrischen Mobil- und Raupenkran bietet, spielen alternative Speicherlösungen eine Rolle in unseren Entwicklungen: Statt Strom aus dem Netz sind externe Batteriepakete zur kabelgebundenen Stromversorgung auch für kleinere Mobilkrane denkbar. Vielleicht kann künftig durch solche Puffer-Batterie-Speicher – zum Beispiel der Liduro Power Port unseres Biberacher Schwesterunternehmens – auch für größere Krane die Forderung nach „Local Zero Emission“ erfüllt werden.

## H<sub>2</sub> Wasserstoff

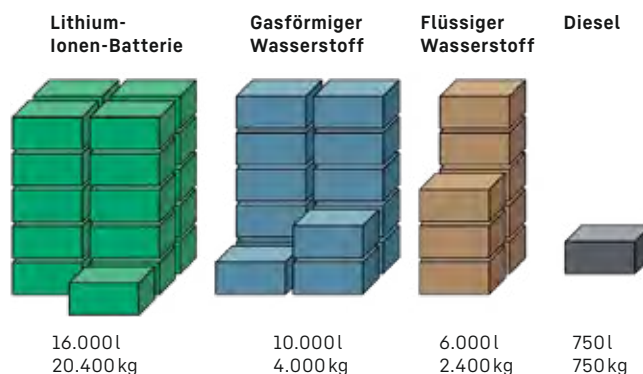
Bei Wasserstoffverbrennungsmotoren würde man mit dem heute hergestellten Wasserstoff die Emissionen erhöhen, da Wasserstoff derzeit meist aus Erdgas hergestellt wird. Das ist ökologisch somit fragwürdig. Stellen wir uns also folgendes Zukunftsszenario vor: Mit grünem Wasserstoff können wir deutlich über die Hälfte der Emissionen einsparen. Bei einem Brennstoffzellenantrieb zeichnet sich aufgrund von Wasserstoff als Energieträger die gleiche Tendenz ab, allerdings sieht man hier den besseren Wirkungsgrad dieser Technologie.

Ob Wasserstoffmotoren eine Zukunft haben oder vielleicht auch Wasserstoffhybrid-Motoren ein zukunftsfähiges Antriebskonzept sind, wird sich zeigen. Konkrete und sinnvolle Ansätze gibt es viele. Wir bleiben technologieoffen und verfolgen konstant die Marktreife der Motorentwicklungen sowie mögliche Anpassungen auf Mobilkrane.




## Brennstoffzelle

Brennstoffzellenantriebe sind für Mobilkrane mit ihren sehr ungleichförmigen Belastungen und hohen Lastkollektiven weniger geeignet. Wasserstoffmotoren können da eher interessant werden. Die Unklarheiten sind insgesamt noch so groß, dass heute keine realistischen Ziele definiert werden können. Ein Kernproblem ist auch hier die Energiespeicherung am Kran. Weder für gasförmigen Wasserstoff noch für stark heruntergekühlten, flüssigen Wasserstoff stehen im heutigen Krankonzept ausreichend Gewicht und Volumen zur Verfügung.



Ungefäher Volumenbedarf und Gewicht von Medium einschließlich Tank bei unterschiedlichen Antriebsformen am Beispiel des LTM 1160-5.2.



*Zusammenspiel von nachhaltigen  
Lösungen: Der MK 88-4.1E,  
der Liduro Power Port und der  
LTC 1050-3.1E.*

# Zero emission, full power



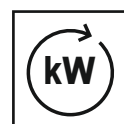
*Die elektrische Variante des LTC 1050-3.1 ist mit einem zusätzlichen E-Antrieb für die Kranfunktion ausgestattet.*



Maximale Einsparung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Kranbetrieb



Verringerung der Geräuschemission um bis zu 65%



Volle Power bei 125 A – bei 63 A noch die halbe Leistung

## LTC 1050-3.1E

Kundennutzen, Einsatzpraxis und Wirtschaftlichkeit gehen mit globalem und lokalem Umweltschutz Hand in Hand: Um den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren und damit auch die „Local Zero Emission“-Anforderungen vor allem in Städten zu erfüllen, haben wir eine neue Variante des Kompaktkrans entwickelt – den LTC 1050-3.1E.

Als Allrounder verfügt der Kran nach wie vor über einen konventionellen Verbrennungsmotor, der mit HVO oder Diesel auf der Straße angetrieben werden kann. Das gilt auch für den Kranbetrieb. Alternativ ermöglicht sein zusätzlicher Elektromotor für den Kranbetrieb emissionsfreies Arbeiten, beispielsweise in Hallen. Für diese Lösung wurde zwischen Getriebe und Pumpen ein zusätzliches Sammelgetriebe eingebaut und dort der Elektromotor angeflanscht.

Unabhängig davon, ob sein emissionsfreier Elektromotor oder sein Verbrennungsmotor für einen reibungslosen Kranbetrieb sorgt, bleiben alle vertrauten Funktionen beibehalten. Um die volle Performance des LTC 1050-3.1E zu nutzen, ist ein 125 Ampere-Anschluss erforderlich.

Der Strom für den Kranbetrieb bezieht der LTC 1050-3.1E direkt von der Baustelle. Alternativ kann er auch an eine autarke Stromquelle angeschlossen werden, beispielsweise an ein batteriebasiertes Energiespeichersystem wie den Liduro Power Port von Liebherr.

Mit dieser Lösung bieten wir maximale Flexibilität durch schnelles Wechseln zwischen diesel-hydraulischem und elektro-hydraulischem Antrieb. Außerdem gewährleisten wir, dass der hybride LTC 1050-3.1E weiterhin als wirtschaftlicher „Weltkran“ an allen Einsatzorten genutzt werden kann.



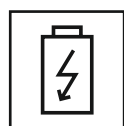
**Dank integriertem Akku-Pack kann der LTM 1150-5.4E autark und emissionsfrei betrieben werden.**



Maximale Einsparung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Kranbetrieb



Verringerung der Geräuschemission um bis zu 65 %



Akku-Pack zur Reduzierung der Anschlussleistung und zum autarken Betrieb des Oberwagens. Im Plug-in-Betrieb uneingeschränktes Arbeiten möglich.

## LTM 1150-5.4E

„Zero emission, full power“ – dieses Motto gilt auch für den LTM 1150-5.4E. Emissionsfrei und mit reduzierter Geräuschbelastung gewährleistet der neu entwickelte Antrieb mit einem 111 kW starken Hochgeschwindigkeits-Elektromotor den Kranbetrieb uneingeschränkt und nahezu mit der gleichen Performance wie der 6-Zylinder-Verbrennungsmotor. Die elektrische Variante ergänzt das konventionelle Modell des LTM 1150-5.4 weiterhin um ein Verteilergetriebe, eine Batterie sowie die notwendige Steuerungstechnik. Das Verteilergetriebe des Elektromotors ermöglicht den flexiblen Wechsel zwischen diesel-hydraulischem und elektro-hydraulischem Antrieb.

Das Antriebskonzept des LTM 1150-5.4E baut auf der bewährten Technik des LTC 1050-3.1E, jedoch mit einem entscheidenden Upgrade: einem integriertem Akku-Pack. Dank

seiner Batterie kann der Kran ohne Stromanschluss autark arbeiten. Da die Batterie als effizienter Puffer dient, genügt selbst eine geringe Anschlussleistung, etwa 16 oder 32 Ampere, um die volle Kranleistung zu entfalten. Hohe Stromstärken für Leistungsspitzen holt sich der Kran aus der Batterie, die als effizienter Puffer dient und mit dem Baustellenstrom permanent nachgeladen wird. Das Aufladen erfolgt über einen CEE-Starkstromstecker mit 16 A oder 32 A mit bis zu 44 kW Leistung oder über einen modernen CCS-Stecker zum Schnellladen mit bis zu 80 kW.

Die 98 kWh starke Batterie ist fest in einer rund 1,5 Tonnen schweren Box am Heck des Krans verbaut. Um die Straßefahrt zu ermöglichen, wurden die Ballastplatten entsprechend angepasst – ein durchdachtes Konzept für maximale Flexibilität und Effizienz auf der Baustelle.



*Leise Kraft für die Baustelle –  
vollelektrisch und emissionsfrei  
im Kranbetrieb.*



Maximale Einsparung  
der CO<sub>2</sub>-Emissionen im  
Kranbetrieb

## Die MK-Produktfamilie

Alle MK-Mobilbaukrane können emissionsfrei und nahezu geräuschlos betrieben werden – entweder mit Baustellenstrom oder einem batterie-basierten Energiespeicher, wie dem Liduro Power Port von Liebherr.

Als einziger Hersteller entwickeln und fertigen wir Mobilbaukrane, die im Kranbetrieb vollelektrisch gesteuert und damit geräuschlos arbeiten können. Der Betrieb über die bestehende Stromversorgung der Baustelle ist besonders einfach. Wenn die verfügbare Energiequelle mal nur mit 32A bereitsteht, können MK-Mobilbaukrane dennoch arbeiten – dank ihres intelligenten Energiemanagements.

Der MK ist als Energiespender das Herz der Baustelle. Er verteilt nicht nur die Lasten, sondern auch die Energie. Sein fest verbauter Generator der aktuellen Abgasstufe kann mit einem durchschnittlichen Verbrauch von vier Litern pro Stunde die gesamte Baustelle mit Strom versorgen. Über Fremdverbraucheranschlüsse können weitere Baumaschinen angetrieben werden.

Kompakt, leistungsstark und wendig – Eigenschaften, die den MK 120-5.1E, das neueste Mitglied der Mobilbaukranfamilie, beschreiben. Der 5-Achser schließt die Lücke zwischen dem MK 88-4.1E und dem MK 140-5.1E.

# Was die Zukunft bringt

## Keine Energiewende ohne Mobilkrane

Weltweit entstehen mehr und mehr Windparks – onshore wie offshore. Ob bei der Verladung von Monopiles am Hafen oder bei der Errichtung von Windkraftanlagen: Unsere wirtschaftlichen und leistungsfähigen Mobilkrane spielen eine bedeutende Rolle bei der Energiewende. Sie sind genau auf die Bedürfnisse der Windindustrie abgestimmt und bewähren sich seit Jahrzehnten.

Der Entwicklung immer leistungsstärkerer Anlagen und immer höherer Türme begegnen wir mit optimierten Kranen und neuen Auslegersystemen, die besonders hohe Traglasten erreichen.

***„Mit Blick auf künftige Generationen investieren wir in Innovationen, die sowohl für unsere Kunden als auch für die Umwelt gut sind.“***

**Daniel Pitzer**

Kaufmännischer Geschäftsführer





# Langlebig und werthaltig

## **Gebrauchtkrane vom Hersteller**

Eine rundum nachhaltige Lösung bieten wir branchenübergreifend übrigens mit unseren Gebrauchtkranen. Vom 30-Tonner auf Reifen bis zum großen Raupenkran sind wir mit unserer kompletten Produktpalette auch auf diesem Markt vertreten. Egal wo auf dem Globus ein zurückgekaufter Liebherr-Gebrauchtkran zuletzt einen Einsatz hatte – er wird zunächst immer in einer Liebherr-Serviceniederlassung überprüft und sein Gerätezustand dokumentiert, bevor er wieder verkauft wird.

Ob und zu welchem Grad die Gebrauchtkrane instand gesetzt werden, entscheiden die Kunden selbst. Die Krane, die zur Wiederaufbereitung bei uns ankommen, sind zwischen zwei und 20 Jahre alt. Dank ihrer hohen Qualität, der Verfügbarkeit von Ersatzteilen sowie dem Service, den wir vor Ort anbieten, haben sie einen beachtlichen Wiederverkaufswert – auch nach Jahrzehnten noch.



***„Schnell verfügbar und in bewährter Qualität sind unsere Gebrauchtkrane auch eine nachhaltige Lösung für zahlreiche Branchen.“***

**Bernd Rechtsteiner**  
Vertriebsleiter Gebrauchtkrane



# Remanufacturing – neues Leben für alte Teile

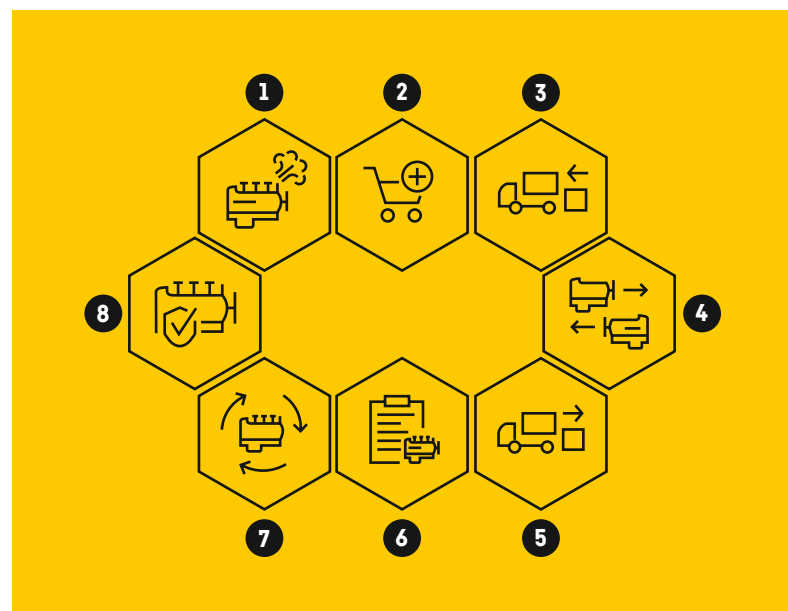
## Wiederverwenden statt verschwenden

Wir legen großen Wert auf die effiziente Wiederherstellung möglichst vieler Komponenten, um wertvolle Ressourcen zu schonen und umweltbewusstes Wirtschaften zu fördern. Unser Reman-Programm sorgt dafür, dass Altteile so aufbereitet werden, dass sie in Qualität und Funktion einem Neuteil in nichts nachstehen. Nach der Aufarbeitung der Altteile werden diese als Tauschkomponenten wiederverwendet.

Um sicherzustellen, dass unsere Krane lange im Einsatz bleiben, bieten wir ein breites Portfolio an Tauschkomponenten. Dieses beinhaltet aufbereitete Zylinder, Motoren, Winden, elektronische Bauteile und viele mehr.

## Der Weg einer Tauschkomponente

1. **Feststellung des Defekts:** Die fehlerhafte Komponente muss ersetzt werden.
2. **Bestellung der Tauschkomponente:** Der Kunde beauftragt den Austausch über den zuständigen Servicepartner oder direkt über MyLiebherr.
3. **Versand der Tauschkomponente:** Die Ersatzkomponente wird an den Kunden geliefert.
4. **Einbau vor Ort:** Die defekte Komponente wird ausgebaut, die Tauschkomponente fachgerecht eingebaut.
5. **Rückführung des Altteils:** Das defekte Altteil wird an Liebherr zurückgesendet.
6. **Bewertung bei Liebherr:** Das Altteil wird geprüft und bewertet – auf Basis des Zustands erfolgt eine mögliche Gutschrift für den Kunden.
7. **Aufarbeitung:** Geeignete Altteile werden in OEM-Qualität professionell aufgearbeitet.
8. **Wiedereinlagerung:** Die wiederaufbereitete Tauschkomponente steht für den nächsten Einsatz bereit.



# Umweltschutz im und um unser Werk

---



An unseren Ehinger Standorten haben wir alle Fahrzeuge unseres Werksverkehrs analysiert. Unsere Krane betanken wir seit September 2021 ausschließlich mit HVO und sparen damit 6.500 Tonnen CO<sub>2</sub> auf unserem Werksgelände pro Jahr ein. Seit 2024 ist zudem unser Werksverkehr mit HVO unterwegs. Wir beziehen darüber hinaus für unsere Standorte in Ehingen seit Januar 2022 ausschließlich „grünen“ Strom aus der europäischen Windkraft – dafür wurden wir auch zertifiziert. Ergänzt wird der Strom aus dem Netz durch 5.091 kW-Peak aus Photovoltaikanlagen, die auf bisher sieben Gebäuden im Werk installiert sind. Das ist ein weiterer Meilenstein in Richtung CO<sub>2</sub>-Neutralität.

## **Energiemanagement**

Grundsätzlich bauen wir neue Gebäude mindestens nach KfW 55-Standard, so auch die Reparaturniederlassung Berg. Die 12.000 Quadratmeter große Dachfläche des dortigen Gebäudes wurde zudem zu einem Drittel begrünt. Ein weiteres Drittel, das für Photovoltaik vorgehalten wird, ist mit einer 782 kW-Peak Anlage belegt. Und das letzte Drittel besteht aus Oberlichtern, um den natürlichen Lichteinfluss in der Halle sicherzustellen und künstliche Beleuchtung zu reduzieren.



## „Grundsätzlich bauen wir neue Gebäude mindestens nach KfW 55-Standard.“

**Jürgen Abele**

Bereichsleiter für Industrieservice und Bau

### Shuttle, App und Mitfahrgelegenheiten

Ein weiterer Aspekt der Energiewende, den wir in unserem Liebherr-Werk angehen, ist das Mobilitätsmanagement. Eine Herausforderung dabei ist unter anderem, die steigende Anzahl an Mitarbeitenden mit einer begrenzten Parkfläche zusammenzubringen. Aber auch der Pendlerverkehr spielt eine Rolle, vor allem zu den Stoßzeiten. Um die Verkehrslage umweltfreundlicher, sozialverträglicher und effizienter zu gestalten, rollen wir derzeit unsere Strategie für die Mitarbeitenden-Mobilität aus. Mit Mobility+ arbeiten wir von Shuttle-Services bis Fahrgemeinschaften daran, den Personen-Individualverkehr zu reduzieren. Den werkseigenen Fuhrpark stellen wir sukzessive auf E-Mobilität um.

### Regional gewinnt

Ob Lieferteile für unsere Kranproduktion oder Produkte für unsere Betriebsgastronomie – wo es möglich ist, legen wir Wert auf Regionalität und kurze Lieferketten. Vom Stahlseil aus Memmingen, über die Winde aus Sigmaringen, bis zum Zylinder aus Oberopfingen, fertigen circa 140 aktive Lieferanten mit insgesamt rund 6.000 Mitarbeitenden für uns in Deutschland und anderen europäischen Ländern.

Und um unsere Mitarbeitenden mit einer ausgewogenen und gesunden Auswahl an Gerichten zu versorgen, bereitet beispielsweise unsere Kantine am Standort Ehingen täglich rund 1.500 Essen allein zur Mittagszeit zu – ausgezeichnet mit zwei Löwen vom Netzwerk „Schmeck den Süden“ für mindestens sechs angebotene Gerichte aus baden-württembergischen Zutaten.





# Sorgfalt in der Lieferkette, Prozesse mit Zertifikat

## Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz

Wir verpflichten uns, innerhalb unserer Geschäftstätigkeit Menschenrechte einzuhalten, Menschenrechtsverletzungen vorzubeugen sowie umweltbezogene Risiken in den Lieferketten zu identifizieren und zu beseitigen. Vor diesem Hintergrund unterstützen wir die zehn Prinzipien des United Nations Global Compact zu Menschenrechten, Arbeitsnormen, Umwelt und Korruptionsbekämpfung sowie die Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen.

Wir prüfen kontinuierlich, wo in unserer Lieferketten-Organisation Risiken für Menschenrechtsverletzungen und umweltrechtliche Verstöße bestehen könnten. Als besonders sensible Bereiche haben wir dabei die Aspekte Kinder- und Zwangsarbeit, Einkommen, Arbeitszeiten, Diskriminierung, Wahrung der Vereinigungsfreiheit sowie den Arbeits- und Gesundheitsschutz identifiziert.

Wir schulen unsere Mitarbeitenden, kommunizieren mit Lieferanten, führen in regelmäßigen Abständen Audits durch und formulieren genaue Anforderungen an unsere Lieferanten. Zudem arbeiten wir mit anerkannten Zertifizierungsorganisationen zusammen. Damit stellen wir sicher, dass die Vorgaben eingehalten werden.



## Zertifizierungen

Wir lassen unsere Leistungen und Arbeitsprozesse regelmäßig überprüfen und in den Managementsystemen Qualität, Umwelt und Energie zertifizieren.

### Qualitätsmanagement ISO 9001:

Die Zertifizierung unseres Qualitätsmanagementsystems bestätigt unser Engagement für höchste Qualität und Kundenorientierung. Sie ist fest in unserem kontinuierlichen Verbesserungsprozess verankert und fördert die nachhaltige Optimierung unserer Abläufe – für maximale Kundenzufriedenheit weltweit.

### Umweltmanagement ISO 14001:

Wir verpflichten uns zum verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt und betrachten die Wertschöpfungskette unserer Produkte ganzheitlich. Mit unserem zertifizierten Umweltmanagementsystem arbeiten wir kontinuierlich daran, die Herausforderungen des Klimawandels zu bewältigen, Emissionen zu senken und Ressourcen effizienter zu nutzen.

### Energiemanagement ISO 50001:

Wir optimieren unseren Energieeinsatz systematisch, um die Energieeffizienz unseres Produktionsstandorts zu steigern. Unser Engagement und unsere Erfolge weisen wir über die Zertifizierung des Energiemanagementsystems nach.

# Verantwortung kennt keine Grenzen

Ob durch unsere Produkte, beim Gebäudemanagement oder im Werksverkehr; ob als Arbeitgeber, der sich unter anderem für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie stark macht oder durch ein betriebliches Gesundheitsmanagement die Gesundheit der Mitarbeitenden fördert oder ob als Corporate Citizen – kleine und große Beispiele für soziales Engagement und Umweltschutz gibt es bei der Liebherr-Werk Ehingen GmbH viele. Bei manchen Projekten engagieren wir uns bereits seit über 18 Jahren – manche gibt es erst seit kurzem. Doch immer geht es uns darum, unseren Beitrag zu leisten.



## Blutspendeaktionen

Seit 15 Jahren arbeitet unser Arbeitsmedizinischer Dienst mit dem DRK-Blutspendedienst zusammen und lädt zweimal im Jahr Mitarbeitende zur Blutspendeaktion ein. Diese findet während der Arbeitszeit statt und wird entsprechend vom Arbeitgeber vergütet.

## Mitmachen fördert Ehrensache!

Seit rund 20 Jahren engagieren wir uns für das Projekt „Mitmachen. Ehrensache!“: Schülerinnen und Schüler aus Ehingen und Umgebung übernehmen Aufgaben im Büro sowie handwerkliche Tätigkeiten in verschiedenen Abteilungen unseres Betriebs. Ihren Verdienst spenden sie an gemeinnützige Projekte in der Region. Als Partner von „Mitmachen. Ehrensache!“ ist es unser Ziel, die Eigeninitiative und das soziale Bewusstsein junger Menschen zu stärken.

## Chancenreich

Mit Sprache beginnt alles: Wenn wir uns über gemeinsame Erlebnisse verständigen können, schafft dies Zugehörigkeit und Verbindung untereinander. Daher hat der Ausbildungsbereich bei Liebherr in Ehingen ein umfassendes pädagogisches Programm aufgesetzt. Unter dem Motto „Chancenreich – Frühkindliche Bildung stärkt Chancengerechtigkeit“ vermittelt das Unternehmen an zwei Tagen auf spielerische Art und Weise Kindergartenkindern die große Welt der Krantechnik.

## Traufpflege

Erstmals in 2025 haben in Kooperation mit ForstBW rund 20 Liebherr-Nachwuchskräfte aus allen Lehrjahren an einer Aktion zur Traufpflege teilgenommen. Gemeinsam mit drei Auszubildenden von ForstBW pflegten sie unter anderem den Waldrand, bauten ein Insektenhotel sowie zwei Sitzbänke und pflanzten Bäume.

## Ferienprogramm

In Kooperation mit der Michel-Buck-Schule aus Ehingen bieten wir über die Sommerferien Kindern bis zur 5. Klasse spannende Einblicke in die Welt der Krane. Im Rahmen der Ferienbetreuung erleben sie Technik hautnah – von Mitmachstationen in der Lehrwerkstatt bis hin zu Fahrten über das Werksgelände. Begleitet von unseren Mitarbeitenden wird spielerisch Begeisterung für Technik geweckt und gleichzeitig die Vereinbarkeit von Beruf und Familie unterstützt.



# Corporate Responsibility – unsere Strategie



## Corporate Responsibility

Als Teil eines weltweit aktiven Familienunternehmens tragen wir gegenüber der Gesellschaft und der Umwelt eine große Verantwortung. Wir sind davon überzeugt, dass wir nur dann langfristig erfolgreich sein können, wenn wir nachhaltig und zukunftsorientiert handeln. Das Wort „zukunftsorientiert“ beschreibt bei uns nicht nur einen Zeitraum von fünf oder zehn Jahren, sondern, dass wir auch das Wohl der nächsten und der übernächsten Generation im Blick behalten.

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, hat die Firmengruppe Liebherr eine umfassende Corporate Responsibility Strategie entwickelt. Diese zielt darauf ab, nachhaltiges und verantwortungsvolles Handeln in allen Bereichen unserer Geschäftstätigkeit zu fördern. Auf diese Weise können wir bei der Bewältigung ökologischer Probleme unterstützen und

die Gemeinschaften fördern, in denen wir leben und arbeiten. Wir tragen dadurch langfristig zum Erfolg unseres Unternehmens bei. Gleichzeitig ist es auch eine verpflichtende Aufgabe, der wir uns als Familienunternehmen stellen müssen.

Neben der Vision, ein wirtschaftlich, ökologisch und sozial nachhaltig aufgestelltes Familienunternehmen zu sein, konkretisiert die Mission die Umsetzung der Vision anhand folgender zentraler Handlungsfelder:

- Produkte und Leistungen
- Umwelt und Energie
- Mitarbeitende und Gesellschaft
- Nachhaltiges Wirtschaften

Die Corporate Responsibility Policy der Firmengruppe Liebherr fasst das Verständnis von Verantwortung gegenüber Mensch und Umwelt zusammen. Sie gilt für alle Liebherr-Gesellschaften weltweit und definiert die Ziele sowie Verpflichtungen von Liebherr in folgenden Bereichen:

- Verantwortung für Gesundheit, Sicherheit und Umwelt
- Soziale Verantwortung
- Nachhaltiges Wirtschaften

Liebherr orientiert sich dabei an den zehn Prinzipien des United Nations Global Compact zu Menschenrechten, Arbeitsnormen, Umwelt und Korruptionsbekämpfung sowie an den Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen. Diese setzt Liebherr als weltweit tätige Firmengruppe in vielfältiger Weise um.

## Unsere Corporate Responsibility Vision

Wir wollen ein wirtschaftlich, ökologisch und sozial nachhaltig aufgestelltes Familienunternehmen sein, das seine Kunden mit innovativen Lösungen für anspruchsvolle Aufgaben überzeugt sowie durch technologischen Fortschritt und verantwortungsvolles Handeln die Lebensqualität heutiger und zukünftiger Generationen verbessert.

### Vision

### Mission

Handlungsfelder	Produkte und Leistungen	Umwelt und Energie	Mitarbeitende und Gesellschaft	Nachhaltiges Wirtschaften
Zentrale Themen	Reduktion von Schadstoffemissionen, insbesondere Treibhausgasemissionen	Nutzung erneuerbarer Energien und Optimierung von Energieeffizienz	Förderung von Arbeitssicherheit und Gesundheit	Gesundes und nachhaltiges Wachstum
	Halten und Verbessern von Produktsicherheit	Entwicklung von Kreislaufwirtschaft	Förderung von Chancengleichheit	Geschäftsmodelle hinterfragen und weiterentwickeln
	Halten und Verbessern von Service- und Produktqualität	Schonender Umgang mit der Ressource Wasser	Förderung der Aus- und Weiterbildung	Stabile und nachhaltige Wertschöpfungsketten
		Reduktion von Abfall und Verschmutzung	Förderung der Gemeinschaften in denen wir leben und arbeiten	Einhalten von Gesetzen und Vorgaben

Die Sustainable Development Goals als Richtschnur für unsere Corporate Responsibility Strategie



