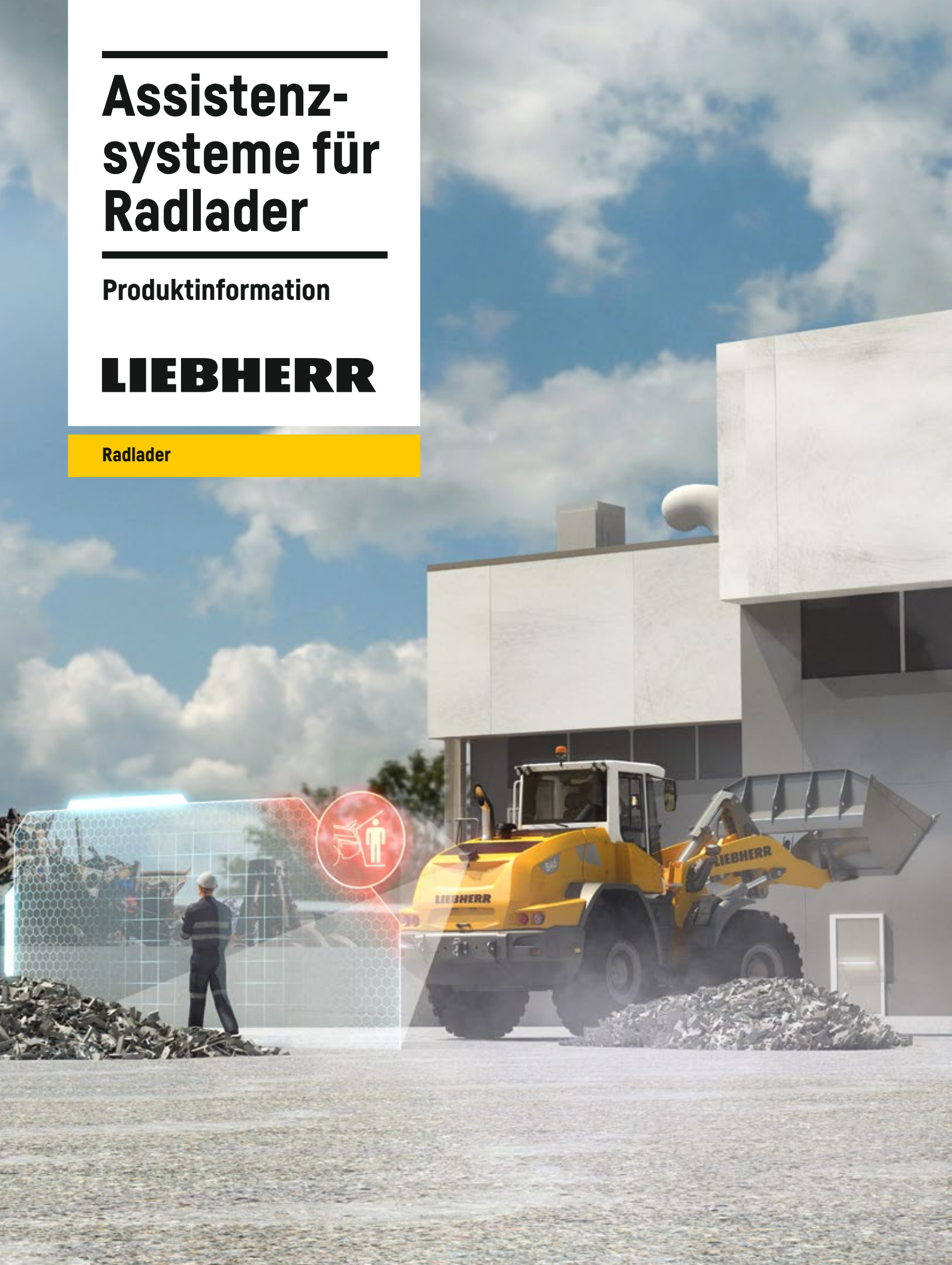

Assistenzsysteme für Radlader

Produktinformation

LIEBHERR

Radlader





Inhalt

4	Assistenzsysteme im Überblick	11	Integriertes Reifendruck-Überwachungssystem
6	Wiegeeinrichtung Liebherr mit „Truck Payload Assist“	12	Joysticklenkung und Fahrerkabine ohne Lenkrad
7	Aktive Personenerkennung mit Bremsassistent	13	LIKUFIX
8	Skyview 360°	14	Automatikfunktionen Hubgerüst
9	Dachkamera zur Frontraumüberwachung	16	Ausstattungsliste
10	Adaptive Arbeitsbeleuchtung		

Intelligente Assistenzsysteme für Liebherr-Radlader

Mit den neuen, intelligenten Assistenzsystemen bietet Liebherr für Radlader ganzheitliche Lösungen, um Sicherheit und Komfort zu erhöhen, den Fahrer bei seiner täglichen Arbeit zu unterstützen und die Leistungsfähigkeit zu steigern. Sämtliche Systeme sind von Liebherr entwickelt und daher vollumfänglich in der Maschinensteuerung integriert. Die nützlichen Assistenzsysteme sowie deren intuitive

Bedienung und ihr einfaches Handling ermöglichen dem Fahrer einen sicheren, effizienten und schonenden Maschinenbetrieb. Das sorgt für maximalen Fahrerkomfort und führt gleichzeitig zu mehr Produktivität. Die Liebherr-Assistenzsysteme sind die perfekten Lösungen für einen wirtschaftlichen Radlader-Einsatz.

Assistenzsysteme im Überblick

- 1 Adaptive Arbeitsbeleuchtung
- 2 Aktive Personenerkennung heckseitig
- 3 Dachkamera zur Frontraumüberwachung
- 4 Integriertes Reifendruck-Überwachungssystem
- 5 Joysticklenkung
- 6 Fahrerkabine ohne Lenkrad / Lenksäule – Joysticklenkung only
- 7 Liebherr-Schlüssel mit Fernbedienung mit Coming Home / Leaving Home Funktion
- 8 Skyview 360°
- 9 Wiegeeinrichtung Liebherr mit „Truck Payload Assist“





Wiegeeinrichtung Liebherr mit „Truck Payload Assist“

Intelligent ausgewogen – das integrierte Wiegesystem ermittelt nicht nur das Gewicht der einzelnen Schaufelladungen, mit Hilfe des „Truck Payload Assist“ werden dem Fahrer auf Basis der gesamten Beladungsmenge ideale Zielgewichte für die einzelnen Arbeitszyklen vorgeschlagen. Dies fördert schnellere und genauere Ladungszyklen, schont die Maschine und erhöht die Produktivität.

- Dient als Kontrollwaage und funktioniert mit einer dynamischen Wiegebereichsanpassung automatisch und intelligent
- Wiegebereich erstreckt sich über einen großen Hubbereich, ohne dass eine spezielle Hubhöhe erreicht werden muss
- Wiegedaten werden übersichtlich am Fahrerdisplay angezeigt und fördert somit ein genaues und wirtschaftliches Arbeiten
- „Truck Payload Assist“ sorgt für eine zielgenaue, effiziente und maschinenschonende Beladung;
- Durch die Eingabe des gewünschten Ladegewichts schlägt das Assistenzsystem die optimalen Schaufelfüllungen und die Anzahl der dafür notwendigen Ladezyklen für eine gleichmäßige Beladung vor
- Wiegedaten können über LiDAT ausgewertet werden und zur stetigen Optimierung der Arbeitsweisen beitragen
- Verschiedene Summenspeicher und Materialzuordnungen ermöglichen eine Zuordnung der einzelnen Wiegunge zu Projekten oder Materialmengen



Aktive Personenerkennung mit Bremsassistent

Weil vier Augen mehr sehen als zwei – die aktive Personenerkennung unterstützt den Fahrer bei der Vermeidung von Kollisionen mit Personen und Hindernissen. Dies erfolgt durch eine aktive Warnung und einen automatischen Bremsassistenten und sorgt somit für mehr Sicherheit und Produktivität am Arbeitsplatz.

- Überwacht den Heckbereich des Radladers und gibt automatisch durch einen Warnton sowie ein visuelles Symbol am Display Gefahren bekannt
- Die Personenerkennung unterscheidet mit Hilfe von neuester Kameratechnik zwischen Personen und Objekten, ohne dass diese mit Transpondern oder Sensoren ausgestattet sein müssen
- Monotones oder stressiges Arbeitsumfeld beeinflusst das System nicht, da es unabhängig von der Aufmerksamkeit des Fahrers arbeitet
- Die Personenerkennung reagiert bei Personen auf größere Distanz als bei anderen Hindernissen, dadurch werden unnötige Warnungen und Bremsingriffe vermieden und die Akzeptanz bei den Fahrern erhöht
- Gezielte Warnung mit unterstützender, automatisierter Bremsfunktion trägt zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden bei und senkt das Unfallrisiko
- Über die Online-Gefahrenkarte können potentielle Risikozonen frühzeitig erkannt und vermieden werden



Die aktive Personenerkennung von Liebherr wurde bereits mit mehreren renommierten Preisen ausgezeichnet, etwa dem VDBUM-Förderpreis 2022.

Die Option Aktive Personenerkennung mit Bremsassistent ist eine (von Liebherr entwickelte) Warneinrichtung für Radlader. Die Verantwortung des sicheren und unfallfreien Maschinenbetriebs tragen der Fahrer des Radladers und der Betreiber der Betriebsstätte.

Skyview 360°



Alles im Blick – das Assistenzsystem „Skyview 360°“ ist grundlegend überarbeitet worden und besticht mit hochauflösender Bildqualität. Das System bietet eine komplette Übersicht über das ganze Maschinenumfeld, wodurch Gefahrenquellen frühzeitig erkannt und Unfälle verhindert werden. Die Arbeitszyklen können schneller, effektiver und sicherer durchgeführt werden, dies spart Zeit und Kosten.

- 360° Blick rund um den Radlader zu jeder Zeit
- Vier Kameras erfassen das komplette Maschinenumfeld
- Separates Display zeigt eine gemeinsame Darstellung der Kameras aus der Vogelperspektive, wodurch sämtliche Gefahrenbereiche rasch eingesehen werden. Tote Winkel werden nahezu komplett eliminiert
- Mit dem neuen Skyviewsystem wird die Bildqualität wesentlich verbessert. Zusätzlich ist ein Umschalten in verschiedene Ansichten am Display möglich
- Die Assistenzsysteme „Skyview 360°“ und „aktive Personenerkennung heckseitig“ sind miteinander kombinierbar und bieten dem Fahrer die bestmögliche Überwachung des gesamten Maschinenumfeldes für eine sichere und komfortable Bedienung

Dachkamera zur Frontraumüberwachung

Erweiterte Sicht – durch die Dachkamera zur Frontraumüberwachung erweitert sich das Sichtfeld im vorderen Bereich des Radladers um ein Vielfaches. Vor allem beim Einsatz mit großen Arbeitsausrüstungen wie Leichtgut- und Hochkippschaufeln können somit Personen einfacher und schneller erkannt werden, womit das Gefahrenpotenzial stark reduziert wird.

- Erweitertes Sichtfeld und ausgezeichnete Sichtverhältnisse im vorderen Arbeitsbereich des Radladers
- Mehr Sicherheit bei Einsätzen mit großer Arbeitsausrüstung
- Bessere und schnellere Erkennbarkeit von Personen und Hindernissen im Frontbereich der Maschine
- Kameraanzeige auf einem separaten Display in der Fahrerkabine fördert ein schnelleres Reagieren auf mögliche Gefahrenquellen
- Verbesserte Sicht in hohe Container, LKW und Trichter ermöglicht ein effizienteres Beladen und Beschicken und steigert somit die Produktivität



Adaptive Arbeitsbeleuchtung

Optimal ausgeleuchtet – die intelligente Lichtsteuerung „adaptive Arbeitsbeleuchtung“ reduziert das Reflektieren des Scheinwerferlichts an der Arbeitsausrüstung und somit die Blendung des Fahrers in der Dämmerung und bei Nachteinsätzen enorm. Sie schafft dadurch ein ermüdungsfreieres Arbeitsumfeld, wodurch die Umschlagsleistung gesteigert und die Sicherheit erhöht wird.

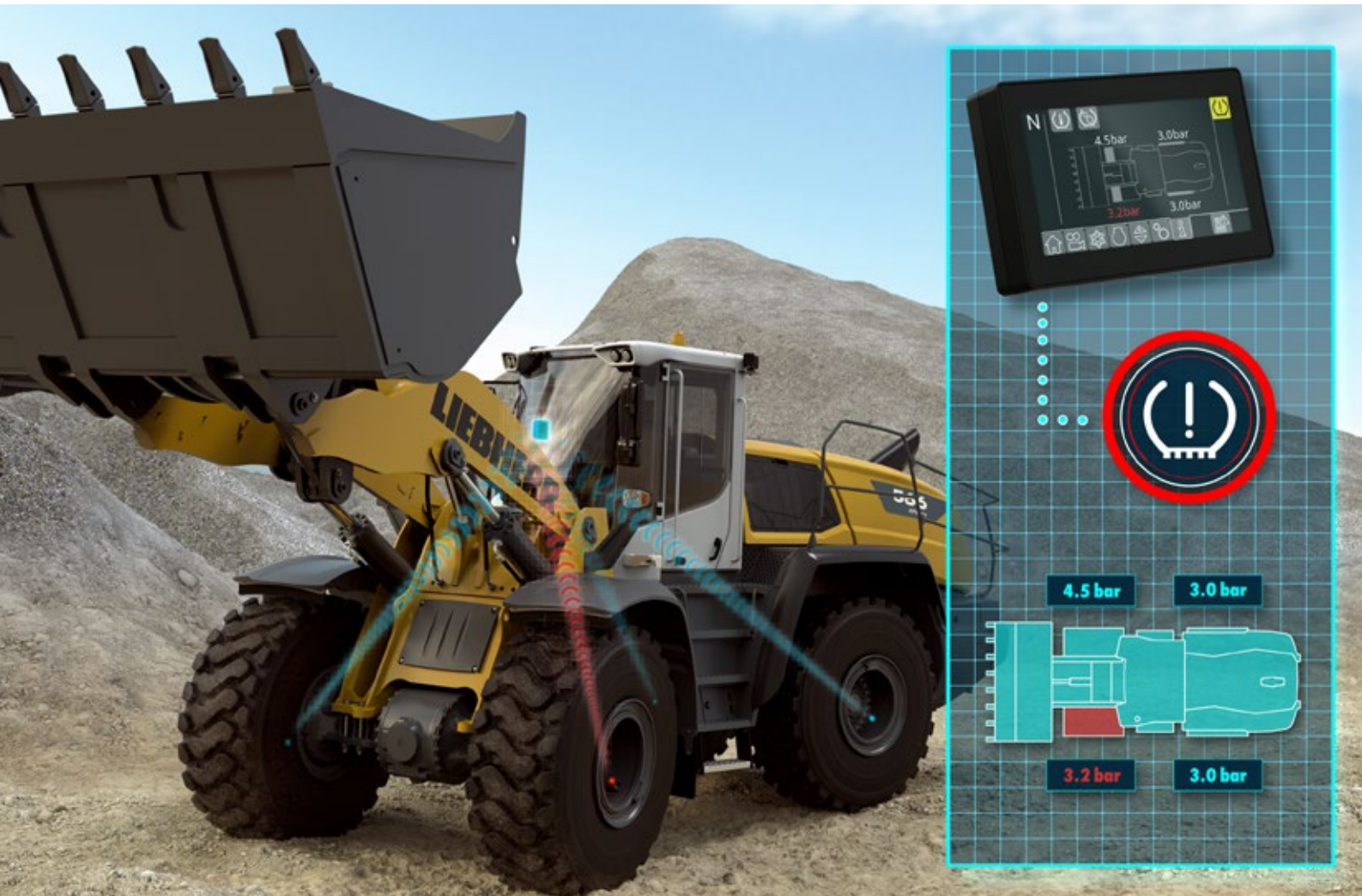


- Die Lichtleistung der LED-Scheinwerfer wird vollautomatisch an die Position des Hubgerüsts, der Arbeitsausrüstung und den Radlader-Knickwinkel angepasst
- Optimal angepasste Ausleuchtung des gesamten Arbeitsbereiches
- Zusätzliche Scheinwerfer am Vorderwagen
- Automatisches Dimmen der vorderen Arbeitsscheinwerfer
- Blendungen, Spiegelungen und Schatten werden reduziert und ermöglichen ein komfortables und ermüdungsfreies Arbeiten

Integriertes Reifendruck-Überwachungssystem

Perfekter Druck – das sensorgestützte, integrierte Reifendruck-Überwachungssystem bietet einen wichtigen Überblick über den aktuellen Druck der Reifen. Sobald sich der Druck verändert, erscheint ein Warnhinweis am Display.

- Frühzeitige Erkennung von mangelhaftem Druck in den Reifen
- Übermittlung der Reifendruckwerte durch Sensoren an den Reifenventilen direkt an das Fahrerdisplay und an LiDAT
- Automatischer Warnhinweis am Display bei Abweichung der Werte
- Optimaler Reifendruck sorgt für ein gutes Fahrverhalten sowie für hohe Stabilität und Standsicherheit
- Reifen sind das teuerste Verschleißteil am Radlader – schon ein Abweichen von 15% vom optimalen Reifendruck reduziert die Lebensdauer der Reifen um ca. 10%. (Quelle: Michelin, 2011)
- Durch dieses System können Instandhaltungskosten gesenkt werden, der Return-of-Investment des Reifendruck-Überwachungssystems ist beachtenswert
- Frühzeitige Erkennung von Reifenschäden durch das System kann ggf. eine Reifenreparatur ermöglichen und die Folgekosten minimieren



Joysticklenkung und Fahrerkabine ohne Lenkrad

Feinfühliges Führen – die Joysticklenkung bietet durch die intuitive und exakte Steuerung ein genaues und produktives Arbeiten. Mehr Sicht auf das Hubgerüst und die Arbeitsausrüstung sowie mehr Platz in der Fahrerkabine ermöglicht die Variante „Joysticklenkung only“.

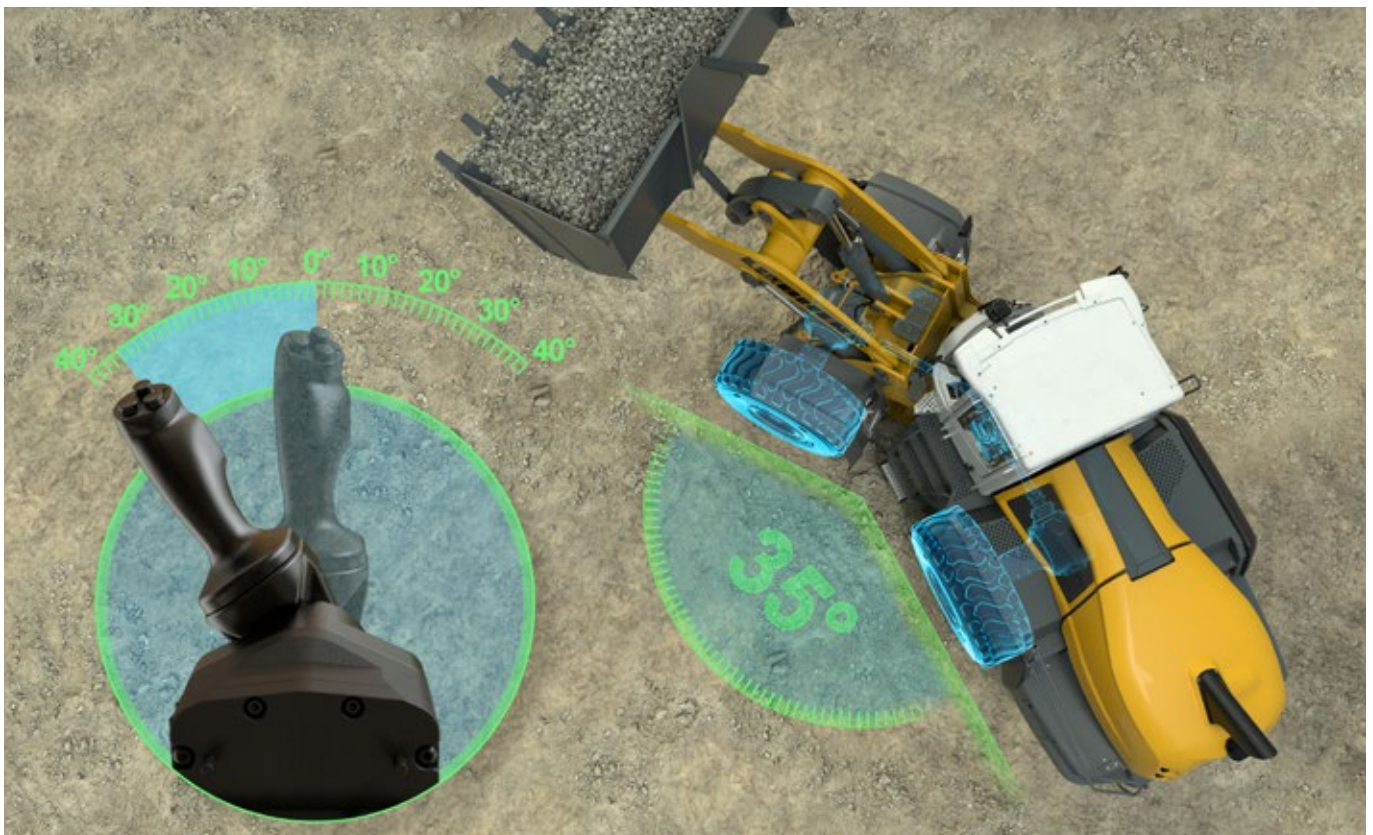
Joysticklenkung

- Innovative Lenkanlage mit im Fahrersitz integriertem Joystick
- Präzise und feinfühliges Steuerung der Fahrfunktionen
- Ausrichtung des Joysticks entspricht exakt dem Radlader-Knickwinkel
- Ermöglicht eine intuitive Fahrzeugsteuerung sowie ein einfaches Lenkverhalten, selbst beim Rückwärtsfahren
- Genaue und sichere Bedienung bei jeder Geschwindigkeit und allen Geländegegebenheiten
- Durch minimal notwendige Handbewegungen können Arbeitszyklen ermüdungsfreier und produktiver durchgeführt werden

Joysticklenkung only*

- Fahrerkabine gibt es mit der optionalen „Joysticklenkung only“ auch ohne Lenkrad und -säule
- Umgreifen zwischen Lenk- und Bedieneinheit ist nicht notwendig
- Entfall von Lenkrad und -säule gewährt mehr Platz und verbessert die Sicht auf die Arbeitsausrüstung und den Arbeitsbereich

*Eine Straßenzulassung ist in den zentraleuropäischen Ländern ohne Lenkrad nicht möglich



LIKUFIX

Alles per Knopfdruck – das vollautomatische Liebherr-Schnellkupplungssystem LIKUFIX ermöglicht einen raschen Ausrüstungswechsel schnell und bequem von der Fahrerkabine aus. Ein Aussteigen aus der Fahrerkabine ist somit nicht mehr erforderlich.

- Kombination aus einem automatischen Hydraulik-Kupplungssystem und einem hydraulischen Schnellwechslersystem
- Sicherer und schneller Wechsel von mechanischen und hydraulischen Anbauwerkzeugen von der Fahrerkabine aus
- Robuste und langlebige Bauweise
- Einfache Wartung, da alle beweglichen Einzelteile am LIKUFIX-Kupplungssystem leicht zugänglich sind



Automatikfunktionen Hubgerüst

Automatisch praktisch – die optionalen und auch einzeln verfügbaren Assistenten fördern schnelle Arbeitszyklen und führen zu einem effektiveren und somit produktiveren Arbeiten.

- Schaufel-Kippassistent unterstützt beim Auskippen klebriger Materialien, wie feuchter Erde oder Kompost, und fördert ein gleichmäßiges Verteilen des Ladeguts
- Visualisierung der Ausrüstungsstellung zeigt dem Fahrer an, ob die Schaufel flach auf dem Boden liegt, wodurch das typische „Eingraben“ bei noch unerfahrenen Fahrern vermieden werden kann
- Endlagendämpfung reduziert die Stoßbelastungen für den Fahrer und schont die Komponenten des Radladers durch ein sanftes Anfahren in die Endposition der Arbeitsausrüstung und des Hubgerüsts
- Programmierbare Schaufelrückführung ermöglicht eine automatische Rückstellung der Schaufel und verhilft so einfach und bequem zu schnelleren Arbeitszyklen
- Die automatische Schaufelrückführung kann auch über eine Taste programmiert werden
- Programmierbare Hub- und Senkautomatik stellt das Hubgerüst und die Schaufel vollautomatisch in die eingelernte Grabposition und ermöglicht so hochproduktive Arbeitszyklen



Ausstattungsliste

Basisradlader	L 514	L 518	L 526	L 538	L 546	L 550	L 556	L 566	L 576	L 580	L 586
Fahrschwingungsdämpfer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Fixgas	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Motorassistenz – Motorabschaltung nach Leerlauf	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Motorassistenz – Nachlaufautomatik	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wiegeeinrichtung mit Liebherr „Truck Payload Assist“ (nicht eichfähig)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Sicherheit	L 514	L 518	L 526	L 538	L 546	L 550	L 556	L 566	L 576	L 580	L 586
Aktive Personenerkennung heckseitig	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dachkamera zur Frontraumüberwachung (mit Kamera-Liebherr über Liebherr-Display)	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Skyview 360°	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Fahrerkabine	L 514	L 518	L 526	L 538	L 546	L 550	L 556	L 566	L 576	L 580	L 586
Adaptive Arbeitsbeleuchtung	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Fahrerkabine ohne Lenkrad / Lenksäule (keine Straßenzulassung erhältlich) – Joysticklenkung only	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Integriertes Reifendruck-Überwachungssystem	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Joysticklenkung	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Liebherr-Schlüssel mit Fernbedienung mit Coming Home / Leaving Home Funktion	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+

Hubgerüst	L 526	L 538	L 546	L 550	L 556	L 566	L 576	L 580	L 586
Automatische Schaufelrückführung programmierbar	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Endlagendämpfung	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hub- und Senkautomatik programmierbar	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LIKUFIX	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Schaufel-Kippassistent	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Schaufelrückführung über Taste	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Senkautomatik mit Schaufelrückführung bei ausgekippter Schaufel	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Senkautomatik mit Schaufelrückführung bei eingekippter Schaufel	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Visualisierung der Ausrüstungsstellung	●	●	●	●	●	●	●	●	●

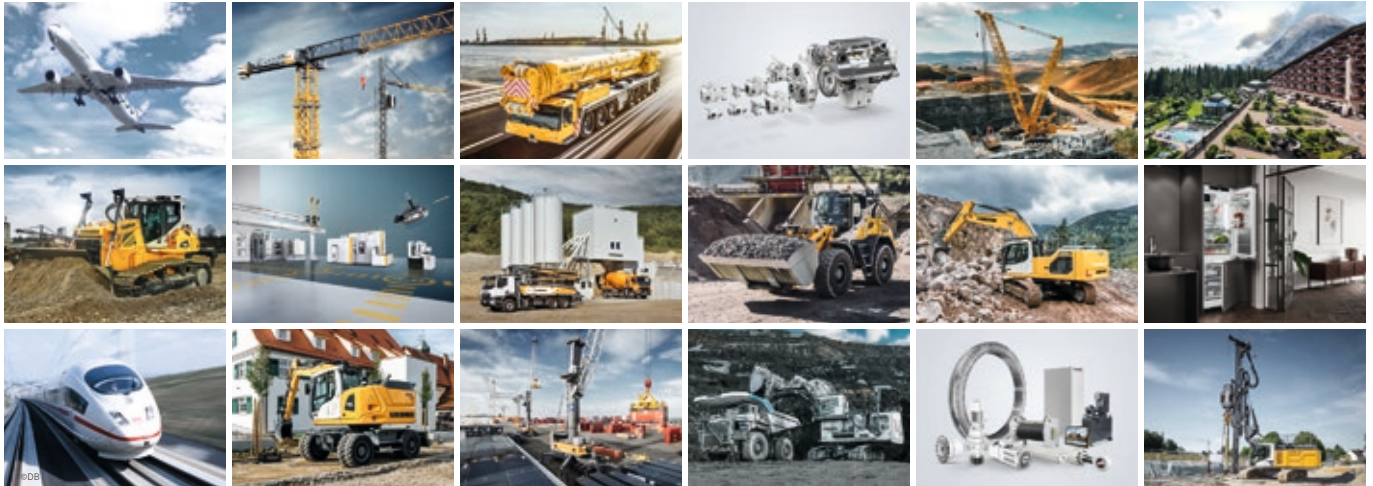
- = Standard
- + = Option
- = nicht erhältlich

Die Verantwortung des sicheren und unfallfreien Maschinenbetriebs tragen der Fahrer des Radladers und der Betreiber der Betriebsstätte.

Hier finden Sie weitere Informationen zu den „Assistenzsystemen für Radlader“:



Die Firmengruppe Liebherr



Global und unabhängig: Erfolgreich seit über 70 Jahren

Gegründet wurde Liebherr im Jahr 1949: Mit der Entwicklung des ersten mobilen Turmdrehkrans der Welt legte Hans Liebherr den Grundstein für ein erfolgreiches Familienunternehmen, das heute über 140 Gesellschaften auf allen Kontinenten umfasst und fast 50.000 Mitarbeitende beschäftigt. Dachgesellschaft der Firmengruppe ist die Liebherr-International AG in Bulle (Schweiz), deren Gesellschafter ausschließlich Mitglieder der Familie Liebherr sind.

Technologieführerschaft und Pioniergeist

Liebherr versteht sich als Pionier. Aus dieser Haltung heraus gestaltet das Unternehmen die Technologiegeschichte in vielen Branchen maßgeblich mit. Bis heute teilen Mitarbeitende auf der ganzen Welt den Mut des Unternehmensgründers, bislang unbekannte Wege zu beschreiten. Sie alle verbindet die Leidenschaft für Technik und faszinierende Produkte sowie die Entschlossenheit, für ihre Kunden Herausragendes zu leisten.

Breit diversifiziertes Produktprogramm

Liebherr zählt zu den größten Baumaschinenherstellern der Welt, bietet aber auch auf vielen anderen Gebieten hochwertige, nutzenorientierte Produkte und Dienstleistungen an. Das Produktprogramm umfasst die Segmente Erdbewegungsmaschinen, Materialumschlagmaschinen, Spezialtiefbaumaschinen, Mining, Mobil- und Raupenkrane, Turmdrehkrane, Betontechnik, Maritime Krane, Aerospace und Verkehrstechnik, Verzahntechnik und Automationssysteme, Kühl- und Gefriergeräte, Komponenten sowie Hotels.

Maßgeschneiderte Lösungen und höchster Kundennutzen

Liebherr-Lösungen zeichnen sich durch höchste Präzision, exzellente Umsetzung und besondere Langlebigkeit aus. Das Beherrschen von Schlüsseltechnologien versetzt das Unternehmen in die Lage, seinen Kunden auch maßgeschneiderte Lösungen anzubieten. Der Kundenfokus endet bei Liebherr jedoch nicht am Produkt, sondern umfasst ebenso eine Vielzahl an Dienstleistungen, die einen wirklichen Unterschied machen.

www.liebherr.com