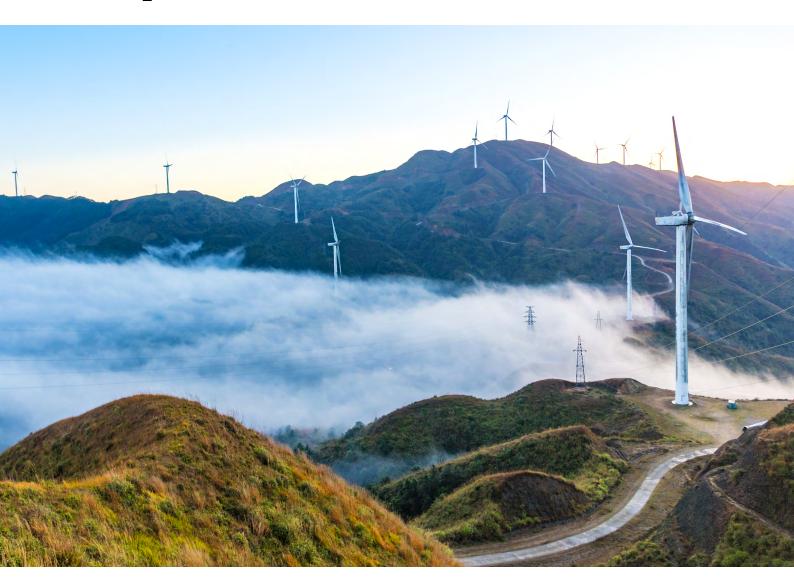
### Lösungen für Ihre Anlagen

## Komponenten & Services



# LIEBHERR



### **Unsere Mission:** Ihre Anlagenverfügbarkeit

Profitieren Sie von unseren globalen Serviceangeboten sowie von erprobten Logistik- und Einlagerungskonzepten zur sofortigen Verfügbarkeit im Schadensfall.

#### **Unsere Komponenten & Services in On- und** Offshore-Anlagen folgender Hersteller

- Acconia Windpower
- Enercon
- Fuhrländer
- GE Renewables
- Kenersys
- Nordex
- Regen Powertech

- Repower/Senvion
- Siemens Gamesa
- Suzlon
- Vensys
- Vestas
- WEG
- u. v. m.

### Ihre Bedürfnisse: unsere Komponenten

Wählen Sie aus dem breiten Portfolio an individuellen Lösungen und Produkten eines Systemanbieters mit mehr als 30 Jahren Erfahrung in der Windindustrie.

### **Unser Produktportfolio**

- Blatt- und Azimutlager
- Blattverstell- und Azimutgetriebe
- Elektrische und hydraulische Blattverstellsysteme
- Hauptlager
- Frequenzumrichtersysteme



Aufbereitung Instandhaltung Verzahnungsschäden Käfigschäden Korrosion

### Innovative und nachhaltige Lösungen

Wenn Innovationskraft auf jahrzehntelange Erfahrung trifft, entstehen hochqualitative Lösungen und Services für Ihre Herausforderungen.



Instandhaltung

Verzahnungsschäden

Käfigschäden

Korrosion

### Befundung & Aufbereitung

### Service und Aufbereitung von Komponenten

Eine professionelle Aufbereitung kann entscheidend zur Erhöhung der Lagerlebensdauer, zur Reduzierung von Wartungskosten sowie zu einem schonenden Umgang mit Ressourcen und unserer Umwelt beitragen.

Durch die fachgerechte Befundung und Aufbereitung an unseren zertifizierten Standorten bieten wir Ihnen die Möglichkeit, Ihre Großwälzlager kostengünstig wieder in einen einwandfreien, funktionssicheren Zustand zu versetzen.



Instandhaltung

Verzahnungsschäden

Käfigschäden

**Korrosion** 

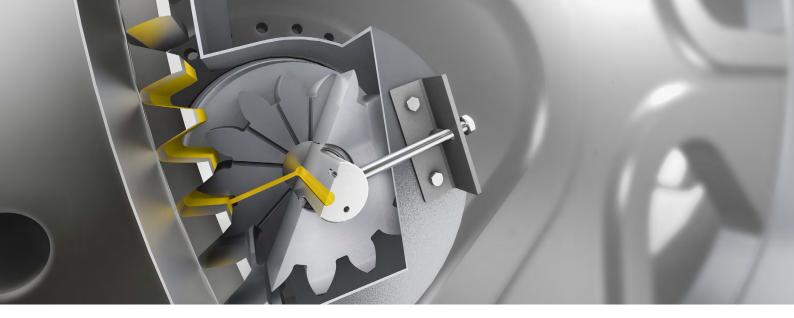
### Instandhaltung

#### Vorbeugende Instandhaltung mit der Liebherr Fettanalyse

Überwachen Sie den Zustand Ihrer Lager, um Schäden vorzubeugen und eine maximale Anlagenverfügbarkeit sicherzustellen.

#### Ihre Vorteile auf einen Blick

- Zuverlässige Rückschlüsse auf den Schmierzustand
- Vorausschauende Verschleißmessung beugt Lagerschäden und Produktionsausfällen vor
- Effiziente Planung von Reparatur, Ölwechsel oder Austausch
- Schnelle, unabhängige Analyse und Auswertung Ihrer Proben
- Profitieren Sie von über 60 Jahren Liebherr-Erfahrung im Bereich Großwälzlager



Instandhaltung

Verzahnungsschäden

Käfigschäden

Korrosion

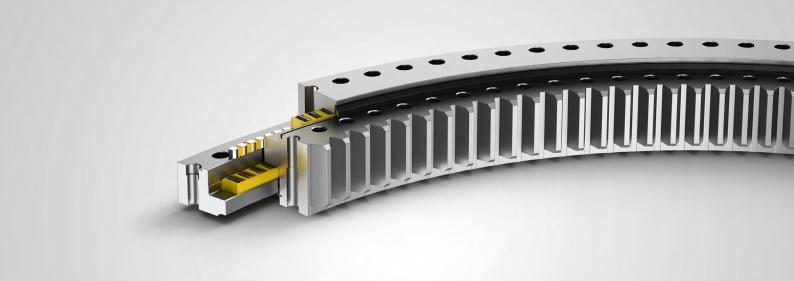
### Verzahnungsschäden

#### Kommen Sie der 0°-Zahn-Problematik zuvor

Das innovative Schmierritzel von Liebherr beugt Verschleiß zuverlässig vor und hilft Lagerschäden zu vermeiden. Setzen Sie auf eine Fettschmierung direkt am Zahneingriff und profitieren Sie von einem optimalen Ineinandergreifen von Großwälzlager- und Getriebeverzahnungen.

#### Schnelle Lösung für den Verschleißfall

Dank der neuen Liebherr Implantat-Lösung können verschlissene Ritzelsegmente kostengünstig und schnell ausgetauscht werden. Die vom Pitting betroffenen Ritzel werden dabei einfach durch neue ersetzt.



Instandhaltung

Verzahnungsschäden

Käfigschäden

Korrosion

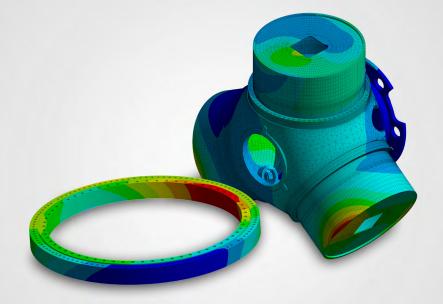
### Käfigschäden & Kantenbrüche

### Überlastschäden vorbeugen

Hohe Lasten und betriebsbedingte Fehler können zu Schäden am Lager führen. Die Folgen sind Kantenbrüche, Schäden an der Laufbahn und Beschädigungen des Käfigs oder der Zwischenstücke.

#### Ihre Vorteile auf einen Blick

- Liebherr optimiert die Mikrogeometrie der Laufbahnform Ihrer Lager. Das beugt Lagerdeformationen vor und minimiert das Risiko von Kantenträgern.
- Liebherr Käfige sorgen für optimale Lebensdauer. Profitieren Sie von höchster Qualität, akkurater Rundheit, gehärteten Materialien und modernsten Fertigungsmethoden.
- 30 % mehr Tragfähigkeit bei gleichem Einbauraum. Setzen Sie auf den Marktführer im Bereich der dreireihigen Rollendrehverbindung als Blattlager und gewährleisten Sie einen sicheren Betriebszustand – selbst bei extremen Lasten.



Korrosion

Aufbereitung Instandhaltung Verzahnungsschäden Käfigschäden

### Korrosion & Rissbildung

#### Anlagenschutz durch anwendungsoptimierte Lagerdesigns

Liebherr entwickelt seit Jahren seine Finite Elemente Berechnung (FEM) von Lagern weiter. Neben dem Lager werden Blatt- und Nabengeometrie in die Berechnungen mit einbezogen. Bei entsprechender Auslegung der Lager kann erhöhten Ringspannungen mit aufgedickten Außenringen oder Blattversteifungen entgegengewirkt werden.

#### Laufzeitverlängerung durch verbesserten Korrosionsschutz

Die hochwertige Zink-Lamellenbeschichtung – Liebherr Corrosion Protection – beugt der Korrosion Ihrer Lager zuverlässig vor. Verlängern Sie die Lebenszeit Ihrer Lager und verhindern Sie Korrosion und Rissbildung, z.B. an Bohrlöchern.



### Weltweit für Sie da

Profitieren Sie von unserem Produktionsnetzwerk.



#### Sprechen Sie uns an

#### **Liebherr-Components AG**

Postfach 222 CH-5415 Nussbaumen/AG

**2** +41 56 296 43 00

□ components@liebherr.com

Änderungen vorbehalten. Stand: Juli 2020.

