



# Auf den Kunden fokussiert

**LFD - der Wälzlagerspezialist** – Kugellager in Maschinen sind DIN-Produkte und müssen funktionieren. Durch eigene hohe Qualitätsmerkmale, eigene Prüfstände, durchgehend verlässliche Qualität der Produkte kann man sich in diesem Bereich vom Wettbewerb abheben. Wie das dem Familienunternehmen LFD Wälzlager gelingt, haben wir in Dortmund erfahren.

Die LFD-Gruppe, zu der in Deutschland auch die DGT Gelenklagertechnik gehört, ist seit 1978 ein weltweit agierendes Familienunternehmen. Die Hauptzentrale befindet sich in Dortmund. Ebenso das Zentrallager für Europa. Das Unternehmen wird in zweiter Generation von Veit und Michael Loeffler geführt.

Am Entwicklungsstandort Dortmund verfügt der Wälzlagerspezialist über ein eigenes Labor und Lebensdauer-/Belastungsprüfstände. Dadurch können Neuentwicklungen für die Kunden auf kurzem Wege dokumentiert und Optimierungen zeitnah umgesetzt werden.



Veit Loeffler, Geschäftsführer der LFD Wälzlager GmbH, sieht sein Unternehmen weltweit gut aufgestellt und konnte bislang alle Herausforderungen bedienen.



Mit Hilfe der hochwertigen und vielseitigen Laborausstattung kann LFD umfangreiche eigene Analysen durchführen. Prüfungen der einzelnen Komponenten werden über optische oder 3D-Messgeräte durchgeführt, die bis auf einen tausendstel Millimeter genau messen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen in die Weiterentwicklung der Wälzlager ein und werden anschließend auf eigenen Lebensdauerprüfständen individuell verifiziert. Ebenso werden vor Ort Benchmarks mit Wettbewerbsprodukten durchgeführt mit hervorragenden Ergebnissen.

Zum Produktsortiment von LFD gehören Rillenkugellager, Kegelrollenlager, Pendelrollenlager, Zylinderrollenlager, Gehäuselagereinheiten und Gelenklager.

„Wälzlager sind universell einsetzbar. Sie sind sicherheitsrelevant, energieeffizient, geräuscharm, leistungsstark und wirken im Verborgenen. Wo immer Wälzlager ihren Dienst tun, tragen sie eine große Verantwortung. Daher legen wir Wert darauf, dass wir weltweit mit deutschem Management produzieren und damit nicht nur deutsche und internationale Standards gewährleisten, sondern auch industrielle Hersteller weltweit anwendungsspezifisch beliefern können“, erläutert Veit Loeffler, Geschäftsführer der LFD-Gruppe.

Drei Fertigungsstandorte wurden in China inzwischen auf einen Standort konzentriert. Michael Loeffler selbst lebte zehn Jahre lang in Shanghai und hat die Wälzlagerproduktion in China mit einem kompetenten Team von deutschen Ingenieuren aufgebaut. In der Produktion arbeiten 150 Mitarbeiter, im Vertrieb 82. Der Umsatz liegt bei rund 50 Millionen Euro im Jahr.

„Wir passen uns stetig den Marktgegebenheiten an. Unsere Produktionsstandorte sind dort, wo qualifizierte Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. China und andere Länder sind mittlerweile in der Qualität der Produktion weiterentwickelt, als landläufig bekannt ist“, erläutert Veit Loeffler. „Die Qualität von Lagern hängt definitiv auch von der Reproduzierbarkeit der Produktionsprozesse ab. Handwerkliche Fehler verzeihen unsere Kunden nicht. Deshalb haben wir bei unseren vollautomatischen Fertigungslinien eine Null-Fehler-Toleranz.“



LFD produziert weltweit mit deutschem Management und gewährleistet damit deutsche und internationale Standards.

Im Rahmen des Industriestandards führt LFD Wälzlager mit Bohrungen von acht bis 100 Millimeter. Es werden aber auch Lager mit bis zu 500 Millimeter Bohrung gefertigt. Die verschiedenen Wälzlagertypen gibt es in jeglichen Bauausführungen und Käfigformen.



## Für jede Anwendung ein Wälzlager

„Unser Motto ist: Wir haben für jede Anwendung ein passendes Wälzlager und nicht ein Standard-Wälzlager für pauschal alles“, so der Geschäftsführer.

„Das Lager mit einer Bohrung von 20 Millimeter gibt es beispielsweise in 78 verschiedenen Versionen. Wir können das ganze Portfolio bedienen, in großen, aber auch in kleineren Stückzahlen. Der Kunde bekommt diesen Service und wird bei uns komplett bedient. In Spezialfällen werden einige Schritte der Produktion auch in Dortmund ausgeführt.“

„Wir betreuen unsere Kunden von A bis Z“, betont der Geschäftsführer. „Unsere Kunden gewähren uns einen tiefen Einblick in die eigene Produktion. So entsteht ein intensiver Austausch über Anforderungen, aber auch das äußerst positive Feedback, das wir vor Ort bekommen.“

LFD-Wälzlager sind so konzipiert, dass sie bereits in der Standardausführung ein weites Spektrum von Anwendungen abdecken. „Die Ingenieure von LFD arbeiten in der Regel bereits in der Konstruktionsphase eng mit den Kunden zusammen und sind mit langjähriger spezifischer Erfahrung beratend tätig“, erklärt der Geschäftsführer. „Dadurch werden die Wälzlager den jeweiligen Betriebsbedingungen angepasst. Dies bedeutet natürlich einen weiteren Kostenvorteil für unsere Kunden. Positiv

wirkt sich aber eben auch aus, dass wir begleitend in allen Bereichen einen aktiven Umweltschutz betreiben und Ressourcen schonend nachhaltig produzieren. 2016 werden wir uns nach dem neusten Stand der ISO 14001:2015 zertifizieren lassen.“

## Service mit guter Umweltbilanz

Das Serviceangebot bei LFD wird stetig ausgeweitet, spezifische Konzepte für verschiedene Industriezweige forciert und eine positive Umweltbilanz verfolgt. Der Lagerspezialist berät Kunden umfassend zu folgenden Themen: Werkstoffe, Dichtungen, Schmiermittel, Auswahl von Passungen, Montage/Einstellverfahren, Lagereignung, Sonderlager und zur Lagerauslegung.

Kernarbeit bei LFD ist die Auslegung der Lager gemeinsam mit den Kunden: Welche Kräfte wirken? Welche klimatischen Bedingungen herrschen? „Die individuellen Kundenanforderungen bestimmen die Auslegung unserer Lager“, erläutert Veit Loeffler. „Wir setzen die Vorgaben hinsichtlich Lebensdauer, Geräuschentwicklung und Wartungsfreiheit der Wälzlager exakt um. Dabei haben wir stets den von den Kunden gesetzten Kostenrahmen im Blick. Spezielle Betriebsbedingungen, wie beispielsweise sehr hohe oder extrem tiefe Temperaturen, Drehzahlen oder Kräfte, können wir gezielt berücksichtigen.“

Bei der Auslegung der Lager spielt der Sicherheitsaspekt eine entscheidende Rolle. Früher wurden Wälzlager häufiger überholt und wieder eingebaut. Das ist heute nicht mehr üblich. Denn wenn die Wälzlager nach Vorschrift eingebaut und belastet werden, überdauern sie in der Regel die Lebensdauer der Anwendung. Keine Anwendung funktioniert ohne zuverlässige Wälzlager. Der Ausfall von Maschinen kostet Geld. Deshalb sollte bei Wälzlagern unter dem Aspekt der hohen Belastungen in der Agrartechnik genau an diesem Punkt gewissenhaft geprüft werden, welches verlässliche Lager eingesetzt wird. Denn was zählt ist, dass sie einwandfrei funktionieren.

## Jahrzehntlange Erfahrung

Wir sind genau auf diesem Gebiet ein Spezialist mit jahrzehntelanger Erfahrung. Jeder Hersteller von Maschinen hat bei seinen Produkten andere Anforderungen an die Lager, an das Dichtungssystem, an die Fettschmierung, an die Lagerluft. Wir schauen diese Aspekte alle gemeinsam mit den Kunden an, machen konkrete Vorschläge und bringen die Lager in Vergleichstests. Am Standort Dortmund kann LFD auch Lebensdauertests durchführen. Dabei beweist sich, dass LFD mit allen großen Mitbewerbern mithalten kann und eine Qualität auf gleichem Niveau bietet“, betont Veit Loeffler. „Dazu kommt allerdings ein Preisvorteil für die Kunden.“

Schmierstoffe sind ein ganz elementarer Bestandteil eines Wälzlagers, so Veit Loeffler. „Steht eine Maschine längere Zeit still, egal ob es eine Förderstrecke unter Tage oder ein Bodenbearbeitungsgerät ist, trennt sich das Fett in den Wälzlagern in seine Bestandteile. Kälte und Feuchtigkeit könnten eindringen. Deshalb sollte man bei einer Wiederinbetriebnahme nach längerer Standzeit – wenn möglich – nicht gleich in die Vollbelastung gehen. Besser ist es, die Wälzlager zuerst einmal langsam einzufahren oder vor Wiederinbetriebnahme nachzuschmieren, um Wälzlagerschäden vorzubeugen.“

LFD fertigt Lager in vielen unterschiedlichen Dimensionen, mit oder ohne Lagerböcke und Lagerschalen.



Die Maschinenhersteller selbst führen viele Tests durch, um das richtige Lager zu finden. „Entscheidend bei Wälzlagern ist die richtige Auslegung“, meint Veit Loeffler. „Und dann muss man wissen, wo man ansetzen muss. Das tun wir seit 1978 mit wachsendem Erfolg. Bisher haben wir alle antriebstechnischen Herausforderungen gemeistert und konnten für alle Anwendungsfälle adäquate Lager anbieten. Wir investieren umfangreich in

unsere Qualität, um sie den Markterfordernissen anzupassen und stetig weiter zuentwickeln. Jeder Qualitäts- und Prozessschritt wird dokumentiert und lässt sich rückverfolgen.“

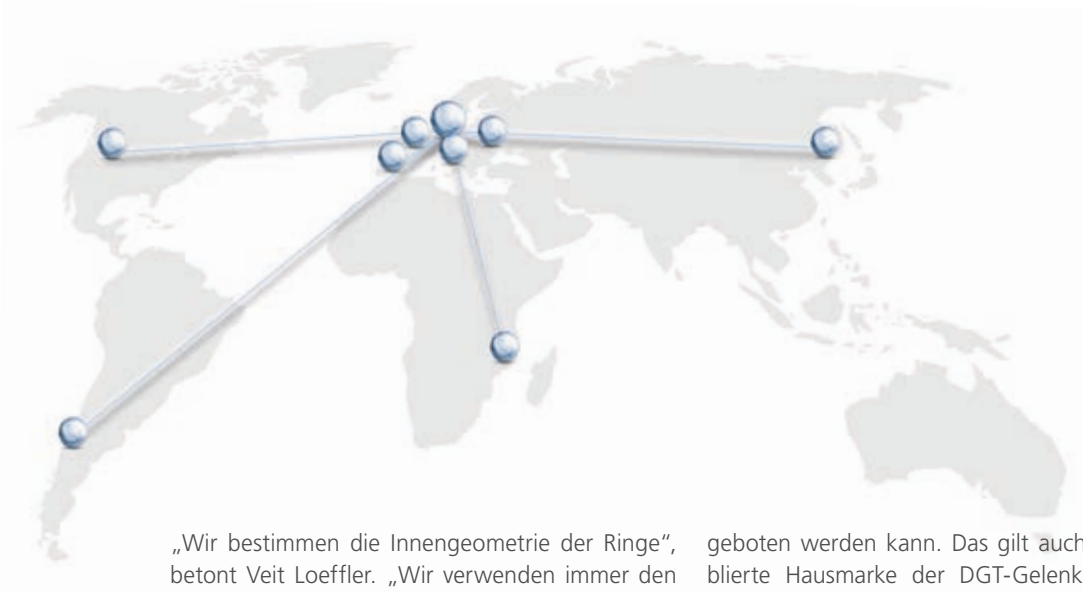
### Fertigung nach deutschen Standards

Von Zulieferern bekommt LFD in kontrollierter Qualität die Kugeln, Zylinder und Kegel (Wälzkörper), ebenso Käfige, Dichtscheiben und das Schmierfett. Alle Komponentendurchlaufen eine strenge Eingangskontrolle. „Durch den Zukauf der Teile können wir unterschiedliche Größen in sehr kurzer Zeit herstellen“, erläutert der Geschäftsführer. Im eigenen Werk fertigt LFD entscheidende Bauteile: die Ringe. Dort gibt es das Turning, Heattreatment, First- and Second-Grinding, Finishing und Assembling.



Foto: Carros 5001-2 © AMAZONE.de

Kunden beliefert LFD in vielen Branchen, auch breit aufgestellt in der Landtechnik. Entscheidend bei den Wälzlagern ist für jede Anwendung die richtige Auslegung.



„Wir bestimmen die Innengeometrie der Ringe“, betont Veit Loeffler. „Wir verwenden immer den gleichen Wälzlagerstahl mit gleicher hochwertiger Zusammensetzung.“

Wichtig ist dem Geschäftsführer die Qualitätsüberwachung. Alle Fertigungsschritte werden dokumentiert, die Einzelteile vor dem Zusammenbau vermessen und die Lager mit einem Batchcode versehen. Nach der Fettfüllung werden die Lager gewogen, um eine ausreichende Schmierung zu gewährleisten.

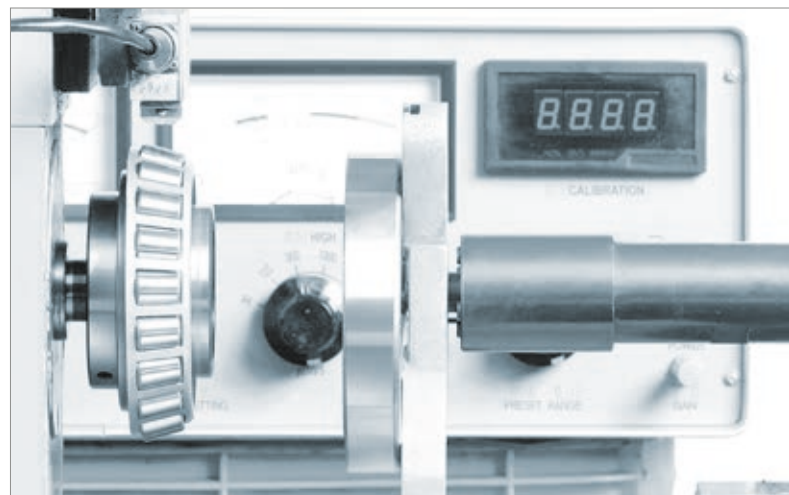
### Weltweit aufgestellt

In 20-Fuß-Containern werden die Wälzlager weltweit verteilt, zu den Vertriebsstandorten von LFD oder direkt zu den Kunden. „Der Faktor Zeit ist sehr wichtig, wenn wir die Wälzlager just-in-time an die Montagebänder unserer Kunden liefern wollen“, erläutert Veit Loeffler. „Dafür haben wir verlässliche Logistik-Partner. Die Kunden arbeiten immer globaler und wir folgen den Kunden dorthin, wo unsere Produkte gebraucht werden. Wir bauen auch gegebenenfalls jeweils eine passende Vertriebsorganisation und Warenlager vor Ort auf“, erläutert Veit Loeffler. „Mittlerweile liefern wir unsere Wälzlager in 68 Länder. Ziel unserer Logistik ist es, kurze Wege für die Kunden zu schaffen.“

Der Wälzlagerspezialist ist mittlerweile auf allen Kontinenten vertreten. Die LFD-Gruppe verfügt neben dem Zentrallager in Deutschland auch über weitere Lagerkapazitäten in Frankreich, Italien, USA, Chile, Russland und Shanghai. Weitere Vertretungen sorgen für kurze Reaktionszeiten, sodass Kunden die schnellstmögliche Lieferzeit

geboten werden kann. Das gilt auch für die etablierte Hausmarke der DGT-Gelenklagertechnik, die mit Gelenklagern, Gelenkköpfen und genormten Befestigungsteilen das Angebot abrundet. „2016 eröffnen wir unser erstes Haus in Afrika, in der Stadt Zvishavane in Simbabwe“, ergänzt Veit Loeffler.

„Wälzlager sind nicht einfach austauschbar. Zwar sind die äußeren Abmessungen gleich, aber sie müssen bestimmte Funktionalitäten erfüllen“, erklärt der Geschäftsführer abschließend. „Wir sind bei der Entwicklung auf die Applikation des Kunden fokussiert. Wir gehen selbstbewusst an Kunden heran – denn bis heute konnten wir alle Herausforderungen bedienen.“



Eine durchgehende Überwachung der Qualität mit Vermessung der Einzelteile vor dem Zusammenbau und dem Wiegen der fertigen Lager zur Überprüfung der Fettfüllung gehört bei LFD zur täglichen Routine.