

Press Release

IAA Transportation 2022

Elektrifiziert, automatisiert, digital: Lagerinnovationen für Nutzfahrzeuge von Schaeffler

BÜHL, 2022-09-12.

- Schaeffler liefert jährlich mehr als 80 Millionen Lager für Nutzfahrzeuge an seine Kunden
- Lager von Schaeffler reduzieren Reibung, Verluste und damit Verbrauch von Nutzfahrzeugantrieben
- Radlager mit integrierter Dichtung hilft dabei, den Reifendruck von Trucks automatisch an die aktuellen Bedingungen anzupassen
- Radlager mit smarten Sensoren ermöglichen automatisiertes Fahren und digitale Dienste

Die Zukunft der Transport- und Logistikbranche ist elektrifiziert, automatisiert und digital. Eine wichtige Komponente, mit der Nutzfahrzeuge künftig noch effizienter und sicherer auf der Straße rollen, sind Lager. „Gerade im Schwerlastverkehr steckt in Lagern ein enormes Einsparpotenzial – und das sowohl bei konventionellen als auch elektrifizierten Antrieben“, sagt Matthias Zink, Vorstand Automotive Technologies von Schaeffler. Das Unternehmen entwickelt spezielle Lagerlösungen für leichte und schwere Nutzfahrzeuge seit mehr als 100 Jahren und stellt jährlich mehr als 80 Millionen Lager für dieses Segment her. Künftiger Fokus der Weiterentwicklung liegt auf Lagerlösungen für elektrifizierte Antriebe, automatisiertem Fahren und der Digitalisierung.

Elektrifiziert und effizient: Lager für einen effizienten Antriebsstrang

Lager haben ein enormes Potenzial, Verluste bei leichten und insbesondere schweren Nutzfahrzeugen zu reduzieren und damit Verbrauch und CO₂-Emissionen zu senken. „In elektrifizierten Antrieben ermöglichen hocheffiziente Lager eine höhere Reichweite bei gleicher Batteriekapazität oder eine identische Reichweite mit einer geringeren Batteriekapazität“, sagt Dieter Eireiner, Leiter des Unternehmensbereichs Lager bei Schaeffler. Das wiederum senkt die Anschaffungs- sowie die Betriebskosten für den Fuhrparkinhaber oder ermöglicht eine höhere Zuladung pro Fahrt. Schaeffler optimiert seine Lager daher kontinuierlich mit neuen Dichtungen, einem optimierten Design und immer geringeren Toleranzen. Speziell für Nutzfahrzeuge hat das Unternehmen nun eine Radlagereinheit entwickelt, welche die Reibleistung nochmal deutlich verringert. Die Fachleute bei Schaeffler setzen dabei auf eine innovative Bauform, eine

neuartige Wärmebehandlung und ein angepasstes Dichtungskonzept. Am Beispiel einer getriebenen 13-Tonnen-Hinterachse ergibt sich daraus eine um 56 Prozent niedrigere Reibung und eine Energieeinsparung von bis zu 600 Watt. Bei einem Nutzfahrzeug mit einer elektrischen Reichweite von 500 Kilometer bedeutet das eine Energieeinsparung von bis zu elf Kilowattstunden bei jedem Ladevorgang. Entscheidet sich ein Hersteller hingegen, die Batteriekapazität entsprechend zu verringern, lassen sich signifikant Kosten einsparen.

Für leichte Nutzfahrzeuge vom Pick-up Truck bis zum Transporter hat Schaeffler das dreireihige Kugellager TriFinity entwickelt. Im Vergleich zu einem Standardlager mit zwei Kugelreihen ermöglicht das TriFinity eine Übertragung von mehr Achslast, was beispielsweise im innerstädtischen Transport wichtig ist, und reduziert den Stromverbrauch des Fahrzeugs.

Sorgt für optimalen Verbrauch: Radlager mit integrierter Reifendruckfüllfunktion

Der Reifendruck hat maßgeblichen Einfluss auf Kraftstoffverbrauch und Reifenverschleiß von Trucks. Doch den Druck bei jeder Fahrt und jeder Witterung manuell anzupassen, ist aufwändig und wird oft vernachlässigt. Schaeffler hat ein Radlager mit integrierter Dichtung entwickelt, das dabei hilft, den Reifendruck während der Fahrt optimal an die aktuellen Bedingungen anzupassen – und das ohne manuelles Justieren durch den Fahrer. „Mit dieser Lösung reduzieren wir Verbrauch, CO₂-Emissionen und den Reifenverschleiß. So spart der Flottenbetreiber Betriebskosten und wir erhöhen gleichzeitig sogar die Sicherheit“, sagt Dr. Dieter Eireiner. Das Besondere: Das Radlager hat eine Druckluftdrehdurchführung zum Reifen. Eingebettet in ein System des Fahrzeugherstellers kann damit der Luftdruck in den Reifen auf allen Achsen automatisch verringert und erhöht werden. Wird ein Fahrzeug also beladen, kann der Reifendruck automatisch auf einen optimalen Wert erhöht werden. Sobald es entladen wird, wird die Luft aus den Reifen wieder abgelassen. Auch hohe Temperaturen können dazu führen, dass der Reifendruck steigt, was nicht nur den Reifen schadet, sondern auch den Bremsweg verlängert. Auch hier hilft das neue Radlager von Schaeffler dabei, den Druck in den Reifen stets auf einem optimalen Wert zu halten. Einen zusätzlichen Mehrwert hat das System bei Off-Highway-Anwendungen: Auf unbefestigtem Untergrund wie Matsch oder Sand lassen Fahrer den Reifendruck gezielt ab, um mehr Traktion zu haben. Zurück auf der befestigten Straße werden die Reifen dann wieder aufgepumpt. Über das Radlagersystem mit eingebauter Befüllung können auch diese Anpassungen künftig automatisch erfolgen.

Automatisiert und digital: Neue intelligente Radlager mit smarten Sensoren

Mit einem neuen intelligenten Radlager will Schaeffler dabei helfen, Trucks zu digitalisieren und die Entwicklung des automatisierten Fahrens zu beschleunigen. Dank smarter Sensoren kann damit der technische Zustand des Lagers sowie der Räder aus der Ferne überwacht werden. Eine wichtige Funktion – immerhin sind Defekte an Reifen oder Bremsen in vier von zehn Fällen der Grund für einen Fahrzeugausfall. Dank der nun möglichen Zustandsüberwachung erhalten Flottenbetreiber künftig einen Hinweis, noch bevor ein möglicher Schaden und somit Ausfall des Fahrzeugs droht. Zudem messen die integrierten Sensoren in Bruchteilen einer Sekunde Radkräfte, Bremskräfte, Vibrationen und die Temperatur am Radkopf. „Unser intelligentes Radlager liefert wertvolle Daten, die für das automatisierte Fahren und digitale Dienste benötigt werden“, sagt Dieter Eireiner. So lassen sich auf Basis der gewonnenen Daten beispielsweise Ladungsverschiebungen erkennen und die Straßenbeschaffenheit sowie der Fahrbahnuntergrund ableiten.

Schaeffler auf der IAA Transportation 2022

Erstmals ist Schaeffler Aussteller auf der IAA Transportation, der internationalen führenden Plattform der Transport- und Logistikbranche. Das Unternehmen präsentiert in Hannover Lösungen aus den Bereichen Antrieb und Fahrwerk.

Sie finden Schaeffler in **Halle 12, Stand B37**, sowie im Außengelände **Stand U47**.

Pressekonferenz: Montag, 19.09.2022, 15:45 – 16:00 Uhr, Halle 12, Stand B37

IAA Conference: Dienstag, 20.09.2022, 16:30 – 17:15 Uhr, Podiumsdiskussion mit Matthias Zink, Vorstand Automotive Technologies.

Hier finden Sie ein Pressefoto von Matthias Zink: www.schaeffler.com/de/executive-board

Schaeffler Gruppe – We pioneer motion Seit über 75 Jahren treibt die Schaeffler Gruppe zukunftsweisende Erfindungen und Entwicklungen im Bereich Motion Technology voran. Mit innovativen Technologien, Produkten und Services in den Feldern Elektromobilität, CO₂-effiziente Antriebe, Fahrwerkslösungen, Industrie 4.0, Digitalisierung und erneuerbare Energien ist das Unternehmen ein verlässlicher Partner, um Bewegung effizienter, intelligenter und nachhaltiger zu machen – und das über den kompletten Lebenszyklus hinweg. Die Motion Technology Company produziert Präzisionskomponenten und Systeme für Antriebsstrang und Fahrwerk sowie Wälz- und Gleitlagerlösungen für eine Vielzahl von Industrieanwendungen. Im Jahr 2022 erwirtschaftete die Unternehmensgruppe einen Umsatz von 15,8 Milliarden Euro. Mit zirka 84.000 Mitarbeitenden ist die Schaeffler Gruppe eines der weltweit größten Familienunternehmen. Mit mehr als 1.250 Patentanmeldungen belegte Schaeffler im Jahr 2022 laut DPMA (Deutsches Patent- und Markenamt) Platz vier im Ranking der innovationsstärksten Unternehmen Deutschlands.

Speziell für Nutzfahrzeuge entwickelt Schaeffler Radlager, welche die Reibleistung nochmal deutlich verringern. Fotos: Schaeffler (Jung von Matt)

[Download](#)

Das dreireihige Kugellager TriFinity für leichte Nutzfahrzeuge kann vom Pick-up Truck bis zum Transporter eingesetzt werden. Foto: Schaeffler (Jung von Matt)

[Download](#)

Das Radlager mit integrierter Dichtung hilft dabei, den Reifendruck während der Fahrt optimal an die aktuellen Bedingungen anzupassen. Foto: Schaeffler (Jung von Matt)

[Download](#)

Mit dem neuen intelligenten Radlager will Schaeffler dabei helfen, Trucks zu digitalisieren und die Entwicklung des automatisierten Fahrens zu beschleunigen. Foto: Schaeffler (Jung von Matt)

[Download](#)

KONTAKT:

Annett Fischer

Leiterin Kommunikation Automotive Technologies
Schaeffler Automotive Bühl GmbH & Co. KG
Bühl
Tel. +49 7223 941 36 36
E-Mail: annett.fischer@schaeffler.com