SCHAEFFLER

Presse- und IR-Mitteilung

Weltpremiere: Schaeffler geht mit Hinterachslenkung in Serie

BÜHL, *2023-08-24*.

- Erster Kunde setzt für seinen Elektro-SUV auf das innovative Lenksystem von Schaeffler; Serienanläufe bei weiteren Fahrzeugherstellern folgen
- Mechatronische Hinterachslenkung von Schaeffler erhöht Fahrkomfort, Agilität und Sicherheit
- Weltweit erste Hinterachslenkung mit Planetenwälzgewindetrieb auf Basis hochpräziser Mechanik

Mehr Agilität in Kurven, mehr Manövrierfähigkeit in der Stadt: Die neue mechatronische Hinterachslenkung von Schaeffler feierte jüngst ihre Premiere im elektrischen SUV eines renommierten Fahrzeugherstellers. Dank des neuen Lenksystems für die Hinterachse gewinnen die Fahrzeuge im Stadtverkehr an Handlichkeit, bei Spurwechseln an Stabilität und beim Parken an Manövrierbarkeit. „Schaeffler hat sich vom Komponentenanbieter für Fahrwerksysteme zum Lieferanten für komplette Lenkungssysteme entwickelt. Dafür haben wir in diesem Zukunftsfeld in den letzten Jahren umfangreiche Kompetenzen aufgebaut und wollen hier deutlich wachsen“, sagt Matthias Zink, Vorstand Automotive Technologies der Schaeffler AG. Das Besondere an der neuen Hinterachslenkung des Unternehmens ist der Planetenwälzgewindetrieb, eine weltweit einzigartige Entwicklung, die auf hochpräziser Mechanik aus der hauseigenen Industrietechnik beruht. Damit gelingt es Schaeffler, ein System herzustellen, das besonders klein, leise und leicht ist und sich einfach in Fahrzeuge integrieren lässt. Neben seinem ersten Kunden überzeugte der Zulieferer so auch weitere Automobilhersteller, die das Lenksystem künftig in ihren Fahrzeugen einsetzen werden. In den Jahren 2023 und 2024 gehen weitere Modelle mit der Lenkung von Schaeffler in Serie.

Technisches Alleinstellungsmerkmal Planetenwälzgewindetrieb

Das Hinterachs-Lenksystem von Schaeffler besteht aus zwei Teilsystemen. Herzstück ist eine hochpräzise Mechanik mit einem Planetenwälzgewindetrieb, der aus der Industriesparte des Unternehmens übernommen und an die Anforderungen moderner Fahrzeuge angepasst wurde. Hinzu kommt das Powerpack, das Elektronik, E-Motor sowie Software umfasst. Schaeffler entwickelt das Gesamtsystem und übernimmt die Systemintegration in die Kundenfahrzeuge.

Durch den Planetenwälzgewindetrieb hebt sich das Schaeffler-System von Hinterachslenkungen anderer Hersteller ab, die traditionell einen

Trapezgewindetrieb nutzen. Damit ist es dem Zulieferer möglich, gleichzeitig sowohl die hohen automobilen Sicherheitsanforderungen (Automotive Safety Integrity Level, ASIL, der Stufe D) zu erfüllen, als auch einen deutlich höheren Wirkungsgrad zu erreichen, die Reibung zu reduzieren und die Reaktionszeit des Systems zu verringern. Damit erreicht Schaeffler eine präzise und gleichzeitig sichere Fahrzeugbewegung.

Davon profitieren insbesondere Fahrer von Elektroautos, denn aus den oft im Unterboden verbauten Batterien resultiert ein größerer Radstand der Fahrzeuge im Vergleich zu Autos mit verbrennungsmotorischem Antrieb. Das wiederrum bedeutet einen größeren Lenkradius und eine schlechtere Manövrierbarkeit. Abhilfe schafft die Schaeffler-Hinterachslenkung: Bei Spurwechseln, gerade bei höherem Tempo, unterstützt das System die Lenkbewegung der Vorderachse in der gleichen Lenkrichtung. Die Fahrzeugbewegung wird so stabiler, das Handling angenehmer und die Sicherheit steigt. In engen Kurven gewinnen die Autos an Agilität, weil nun Vorder- und Hinterräder in die entgegengesetzte Richtung lenken. Dadurch entsteht eine sogenannte virtuelle Radstandverkürzung und die Fahrzeuge lassen sich mühelos durch die Kurve dirigieren. Beim Rangieren verringert die Lenkung den Wendekreis und macht das Fahrzeug deutlich besser manövrierbar – ein großer Vorteil gerade in Innenstädten mit wenig Platz und bei U-Turns. Schließlich verbessert das System die Eingriffsmöglichkeiten automatisierter Spurwechselassistenten.

Leichter, kleiner und leiser

Zu mehr Sicherheit, Komfort und einem neuen Lenkgefühl kommen weitere Vorteile des Schaeffler-Systems hinzu. „Durch einen optimierten inneren Aufbau ist unsere Hinterachslenkung schlanker und benötigt weniger Bauraum im Fahrzeug. Damit können Automobilhersteller im Vergleich zu alternativen Systemen zudem bis zu 15 Prozent Gewicht einsparen“, sagt Clément Feltz, Leiter des Unternehmensbereichs Fahrwerksysteme bei Schaeffler. Das Design des Systems wurde außerdem akustikoptimiert, was gerade bei leisen E-Autos auch weniger Geräusch bedeutet. In der Fertigung kann Schaeffler zudem seine traditionelle Stärke einer besonders hohen mechanischen Präzision ausspielen.

Schaeffler wird zum Anbieter hochkomplexer Fahrwerksysteme

Schaeffler beliefert Automobilhersteller bereits seit vielen Jahren mit einzelnen Bauteilen für Fahrwerke wie Radlager, Federbeinlager, Federtellerlager und spielfreie Gelenkkreuzbüchsen. Im Jahr 2009 ging der Kugelgewindetrieb, der auf der hochpräzisen Mechanik aus dem Werkzeugmaschinenbau basiert, in Serie. Heute ist er fester Bestandteil in zahlreichen Fahrwerksystemen, etwa bei elektromechanischen Lenkungen oder Bremsen. Die Serieneinführung des aktiven

Wankstabilisators von Schaeffler folgte im Jahr 2015. Das erste mechatronische Komfortsystem des Unternehmens – bestehend aus Mechanik, Elektromotor und Elektronik – war der weltweit erste Fahrwerksaktuator, der in einer 12- bzw. 48-Volt-Variante in Serie ging. Die Vorteile: Gegenüber passiven Stabilisatoren reduziert das System von Schaeffler den Wankwinkel und verbessert so Fahrzeugstabilität und Komfort deutlich. Mit der Hinterachslenkung kommt nun ein weiteres mechatronisches Fahrwerksystem des Zulieferers auf die Straße.

Noch in diesem Jahr feiert außerdem ein weiteres Fahrwerksystem von Schaeffler sein Marktdebut: Das erste elektro-hydraulische Lenksystem speziell für die Vorderachslenkung von Nutzfahrzeugen geht bei einem chinesischen Fahrzeughersteller in den Serieneinsatz. Das System unterstützt zunächst eine Level 2-Automatisierung und in Folge auch höherwertige automatisierte Fahrfunktionen. „Schaeffler ist mit hochpräzisen mechanischen Komponenten in den Fahrwerksmarkt gestartet. Nun entwickeln und fertigen wir komplette mechatronische Fahrwerkslösungen bis hin zu Rolling-Chassis-Konzepten“, sagt Clément Feltz. Der entsprechende Unternehmensbereich innerhalb der Auto-Sparte wird daher konsequent zu einem Integrator für Fahrwerksysteme für die automobile Großserie und neue Mobilitätsformen ausgebaut. Erste Schlüsselkomponenten für Steer-by-Wire-Lenksysteme kommen Mitte des Jahrzehnts in die automobile Großserie, anschließend sollen Komplettsysteme der innovativen Lenkungstechnologie folgen.

Erleben Sie Schaeffler auf der IAA Mobility 2023 in München.
Auf der Messe stellt das Unternehmen zahlreiche neue Technologien für die Zukunft einer nachhaltigen, effizienten und komfortablen Mobilität vor – von der innerstädtischen Warenlieferung mit E-Cargobikes, einer neuen Art des Lenkens, hocheffizienten Elektro- und Wasserstoffantrieben bis hin zu neuen Mobilitätskonzepten.

Schaeffler-Pressekonferenz: Montag, den 4. September 2023, 11:00 bis 11:20 Uhr (MESZ): mit Klaus Rosenfeld, Vorsitzender des Vorstands der Schaeffler AG, und Matthias Zink, Vorstand Automotive Technologies der Schaeffler AG, auf dem Schaeffler Messestand B40 in Halle B3 sowie im Livestream.

Schaeffler auf der IAA Conference:

- **Mittwoch, den 6. September 2023 von 16:00 - 16:45 Uhr**, Hauptbühne in Halle A1, Session: „Towards a Sustainable Automotive Value Chain – Ambitions, Challenges & Collaboration“, mit Matthias Zink, Vorstand Automotive Technologies der Schaeffler AG

- **Donnerstag, den 7. September 2023 von 15:00 - 15:45 Uhr**, Visionary Clubhouse in Halle A2, Session: “Here to innovate: revolution needs cooperation! Disruptive thinking, new technologies, new vehicle concepts - partnerships as enabler for innovation and change”, mit Ralf Busse von mocci | CIP MOBILITY GmbH, Kersten Heineke vom McKinsey Center for Future Mobility, Dennis Müller von der Enchilada Franchise AG und Claus-Dieter Schilling von Schaeffler

Besuchen Sie auch die **Schaeffler X mocci Experience** auf der IAA Summit in Halle A3 auf dem Münchner Messegelände und erleben Sie auf dem Cycling & Micromobility Parcours die E-Cargobikes von mocci mit Antriebssystem von Schaeffler. Die Experience ist vom 4. - 8. September 2023 täglich von 09:00 bis 18:00 Uhr geöffnet.

Zukunftsgerichtete Aussagen und Prognosen
Bei bestimmten Aussagen in dieser Pressemitteilung handelt es sich um zukunftsgerichtete Aussagen. Zukunftsgerichtete Aussagen sind naturgemäß mit einer Reihe von Risiken, Unwägbarkeiten und Annahmen verbunden, die dazu führen können, dass die tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen von den in den zukunftsgerichteten Aussagen angegebenen oder implizierten Ergebnissen oder Entwicklungen in wesentlicher Hinsicht abweichen. Diese Risiken, Unwägbarkeiten und Annahmen können sich nachteilig auf das Ergebnis und die finanziellen Folgen der in diesem Dokument beschriebenen Vorhaben und Entwicklungen auswirken. Es besteht keinerlei Verpflichtung, zukunftsgerichtete Aussagen aufgrund neuer Informationen, zukünftiger Entwicklungen oder aus sonstigen Gründen durch öffentliche Bekanntmachung zu aktualisieren oder zu ändern. Die Empfänger dieser Pressemitteilung sollten nicht in unverhältnismäßiger Weise auf zukunftsgerichtete Aussagen vertrauen, die ausschließlich den Stand zum Datum dieser Pressemitteilung widerspiegeln. In dieser Pressemitteilung enthaltene Aussagen über Trends oder Entwicklungen in der Vergangenheit sollten nicht als Aussagen dahingehend betrachtet werden, dass sich diese Trends und Entwicklungen in der Zukunft fortsetzen. Die vorstehend aufgeführten Warnhinweise sind im Zusammenhang mit späteren mündlichen oder schriftlichen zukunftsgerichteten Aussagen von Schaeffler oder in deren Namen handelnden Personen zu betrachten.

***

Schaeffler Gruppe – We pioneer motion: Seit 80 Jahren treibt die Schaeffler Gruppe zukunftsweisende Erfindungen und Entwicklungen im Bereich Motion Technology voran. Mit innovativen Technologien, Produkten und Services in den Feldern Elektromobilität, Fahrwerkslösungen und erneuerbare Energien ist das Unternehmen ein verlässlicher Partner, um Bewegung effizienter, intelligenter und nachhaltiger zu machen – und das über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Anhand von acht Produktfamilien beschreibt Schaeffler sein ganzheitliches Produkt- und Serviceangebot: von Lagerlösungen und Linearführungen aller Art bis hin zu Reparatur- und Monitoring-Services. Schaeffler ist mit rund 110.000 Mitarbeitenden an mehr als 250 Standorten in 55 Ländern eines der weltweit größten Familienunternehmen und gehört zu den innovationsstärksten Unternehmen Deutschlands.

Die neue mechatronische Hinterachslenkung von Schaeffler feierte jüngst ihre Premiere im elektrischen SUV eines international führenden Fahrzeugherstellers. Foto: Schaeffler (Daniel Karmann)

Download

Der Planetenwälzgewindetrieb ist das technische Alleinstellungsmerkmal der Schaeffler-Hinterachslenkung. Foto: Schaeffler (Daniel Karmann)

Download

Schaeffler wird zum Anbieter mechatronischer Lenksysteme mit seiner ersten Hinterachslenkung. Foto: Schaeffler (SevenM)

Download

Der Planetenwälzgewindetrieb ist das technische Alleinstellungsmerkmal der Schaeffler-Hinterachslenkung. Foto: Schaeffler (SevenM)

Download

KONTAKT:

Dr. Axel Lüdeke
Leiter Konzernkommunikation & Public Affairs
Schaeffler AG
Herzogenaurach
Tel.: +49 9132 82 8901
E-Mail: axel.luedeke@schaeffler.com

Annett Fischer
Leiterin Kommunikation Automotive Technologies
Schaeffler Automotive Buehl GmbH
Bühl
Tel.: +49 7223 941 636
E-Mail: annett.fischer@schaeffler.com

Renata Casaro
Head of Investor Relations
Schaeffler AG
Herzogenaurach
Tel.: +49 9132 82 4440
E-Mail: ir@schaeffler.com

Johann Eisenmann
Senior Manager Investor Relations
Schaeffler AG
Herzogenaurach
Tel.: +49 9132 82 4440
E-Mail: ir@schaeffler.com