



## **Rollendes Büro: Komfort für die Fahrerkabine dank aktiver Fahrerhauslagerung und weiterentwickelter Kabinendämpfung von ZF**

- **ZF-Technik flankiert autonome Fahrfunktionen im Nutzfahrzeug: künftige Nutzung der Lkw-Fahrerkabine als rollendes Büro**
- **Aktive Fahrerhauslagerung cCAB von ZF steigert den Komfort in der Fahrerkabine durch optimalen Ausgleich des Nick- und Wankverhaltens**
- **Weiterentwickeltes System eCALM für bessere Kabinenfederung – und dämpfung.**

**Friedrichshafen. Je mehr sich autonome Fahrfunktionen in Nutzfahrzeugen durchsetzen, desto stärker wird sich die Nutzung der Fahrerkabine ändern. Für ein rollendes Büro, in dem der Fahrer während autonomer Fahrphasen auch anderen Tätigkeiten nachgeht, werden leistungsfähigere Komfortsysteme notwendig. Hierzu zählt die neue aktive Kabinenlagerung cCAB von ZF. Sie gleicht das Wank- und Nickverhalten wie auch die Auf- und Abwärtsbewegung der Kabine optimal aus. Die Kabinenlagerung bietet auch optimale Arbeitsbedingungen für das Fahrpersonal, wenn das Nutzfahrzeug manuell gesteuert wird. Dazu trägt auch die elektronisch geregelte, pneumatische Kabinenfederung eCALM von ZF bei.**

Gute Arbeitsbedingungen im Nutzfahrzeug sind kein Luxus sondern Voraussetzung dafür, dass Fahrer, Fahrzeug und Ladung sicher unterwegs sind. Für autonom fahrende Fahrzeuge gilt das umso mehr, da der Fahrer nicht mehr aktiv die Straßenfahrt verfolgt und dadurch von plötzlichen äußeren Einflüssen überrascht werden könnte.

Als Lösung bietet ZF hier das innovative aktive Kabinenlagerungssystem cCAB an. Fahrerhauslagerungen sind normalerweise passive Systeme, die auf äußere Einflüsse wie Bodenunebenheiten reagieren. Dabei



**PRESSE-INFORMATION**  
**PRESS RELEASE**

Seite 2/3, 26.06.2018

werden Bewegungen lediglich gefedert und gedämpft. Das elektronisch geregelte aktive cCAB System von ZF hingegen kann die Kabine aktiv bewegen und den unangenehmen Bewegungen vorausschauend entgegenwirken. Ein spezielles Steuergerät, welches von Sensoren Signale zum Bewegungszustand erhält, berechnet die jeweiligen Optimalzustände innerhalb von Sekundenbruchteilen. Es steuert die vier cCAB-Module, welche die Kabinenbewegungsabläufe optimieren.

cCAB hat ZF konsequent aus seinem erfolgreichen CDC und CALM weiterentwickelt und um einen elektrohydraulischen Aktuator erweitert. An den vier Lagerungspunkten der Kabine verbaut, ist cCAB in der Lage, die Kabine nach Bedarf aktiv um Längs- und Querachse zu drehen, in Hochachse zu bewegen und gleichzeitig zu dämpfen. Ergebnis ist ein maximal möglicher Fahrkomfort am mobilen Arbeitsplatz, der es sogar erlaubt, Büroarbeiten in der Kabine zu erledigen.

**eCALM: Komfortgewinn mit Energieeinsparung**

Dabei spielte auch das erfolgreiche ZF-System CALM (Cabin Air Leveling Module), eine wichtige Rolle, da es die Vorzüge eines hydraulischen Schwingungsdämpfers mit koaxial angeordneter Luftfeder und integrierter lastabhängiger Niveauregulierung verband. Das System hat ZF nun konsequent weiterentwickelt. Das neue, elektronisch geregelte eCALM reduziert den Luft- und somit Energieverbrauch der pneumatischen Kabinenfederung und damit im Fahrzeug deutlich. Die gesamte Luftanlage (Kompressor; Speicher; Trockner) kann kleiner und leichter dimensioniert werden. Optional lässt sich der Kompressor auch elektrisch betreiben im eCALM-System integrieren und ermöglicht eine bedarfsbezogene Aktivierung.

Mit eCALM werden neue Zusatzfunktionen wie das Nivellieren oder das Absenken und Anheben der Kabine auf unterschiedliche Niveaus darstellbar. Gemeinsam mit seinen Kunden setzt ZF Maßstäbe bei der effektiven Kontrolle der Kabinenbewegungen. eCALM in Kombination mit dem semiaktiven Dämpfersystem CDC von ZF bietet die ideale Basis für den maximalen Fahrkomfort am mobilen Arbeitsplatz.



**PRESSE-INFORMATION**  
**PRESS RELEASE**

Seite 3/3, 26.06.2018

Bildunterschriften:

- 1) Die aktive Fahrerhauslagerung eCAB: Das elektronisch geregelte System von ZF kann die Kabine aktiv bewegen und den unangenehmen Bewegungen vorausschauend entgegenwirken.
- 2) An den vier Lagerungspunkten der Kabine verbaut, ist eCAB in der Lage, die Kabine nach Bedarf aktiv um Längs- und Querachse zu drehen, in Hochachse zu bewegen und gleichzeitig zu dämpfen.
- 3) Das neue, elektronisch geregelte eCALM reduziert den Luft- und somit Energieverbrauch der pneumatischen Kabinenfederung und damit im Fahrzeug deutlich.

Bilder: ZF

Pressekontakt:

**Robert Buchmeier**, Leiter Technologie- und Produktkommunikation,  
Heritage Communications,  
Tel.: +49 7541 77-2488, E-Mail: [robert.buchmeier@zf.com](mailto:robert.buchmeier@zf.com)

**Frank Discher**, Technologie- und Produktkommunikation,  
Tel: +49 7541 77-960770, E-Mail: [frank.discher@zf.com](mailto:frank.discher@zf.com)

**ZF Friedrichshafen AG**

ZF ist ein weltweit führender Technologiekonzern in der Antriebs- und Fahrwerktechnik sowie der aktiven und passiven Sicherheitstechnik. Er ist mit 146.000 Mitarbeitern an rund 230 Standorten in nahezu 40 Ländern vertreten. Im Jahr 2017 hat ZF einen Umsatz von 36,4 Milliarden Euro erzielt. ZF zählt zu den weltweit größten Automobilzulieferern.

ZF lässt Fahrzeuge sehen, denken und handeln. Das Unternehmen wendet jährlich mehr als sechs Prozent des Umsatzes für Forschung und Entwicklung auf, vor allem für effiziente und elektrische Antriebe und eine Welt ohne Unfälle. Mit seinem umfangreichen Portfolio verbessert ZF Mobilität und Dienstleistungen nicht nur für Pkw, sondern auch für Nutzfahrzeuge und Industrietechnik-Anwendungen.

Weitere Presseinformationen sowie Bildmaterial finden Sie unter: [www.zf.com](http://www.zf.com)