

Servotwin – Nfz-Lenkensystem der neuesten Generation

Immer mehr schwere Nutzfahrzeuge sind mit dem elektrohydraulischen Lenksystem Servotwin ausgerüstet – es ermöglicht automatisierte Fahrfunktionen

Oktober 2024



Platooning: Elektrifizierte und vernetzte Lenksysteme ermöglichen automatisiertes Fahren

Die Liste der Assistenzsysteme in Nutzfahrzeugen, die auf der Vernetzung des Lenksystems mit der Bordelektronik basieren, ist lang. Autobahnpiilot, Stauassistent, Totwinkelassistent, Automatische Bremsung für Fußgänger, Adaptive Abstands- und Geschwindigkeitsregelung (ACC Stop & Go), Spurhalteassistent, Abbiegeassistent, Manövrier-Abstandswarnung und viele weitere gehören dazu. Um Funktionen dieser Art möglich zu machen, werden immer mehr

schwere Nutzfahrzeuge mit dem elektrohydraulischen Lenksystem Servotwin ausgerüstet.

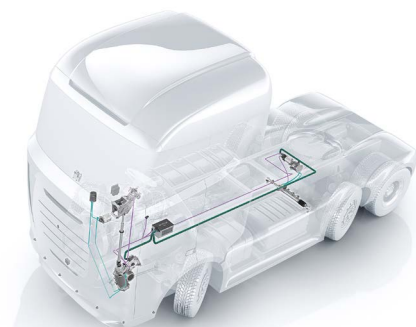
Erfolg der Servotwin – Stückzahlen steigen

Die Nachfrage der Nutzfahrzeughersteller nach dem Lenksystem wächst kontinuierlich. Bereits heute sind viele moderne Nutzfahrzeuge mit einem elektrohydraulischen Lenksystem wie der Servotwin ausgestattet. Es wird erwartet, dass die Zahlen in Zukunft noch weiter zunehmen. Für Nutzfahrzeugwerkstätten bedeutet dies, dass in absehbarer Zeit die Servotwin noch stärker auf dem Serviceplan auftauchen wird.

Klassische Hydrauliklenkung als Basis

Die elektrohydraulische Lenkung Servotwin besteht im Wesentlichen aus der Kugelmutter-Hydrauliklenkung RB-Servocom sowie einem plattform-

basierten Verbund aus Elektromotor mit Steuergerät und Schraubradgetriebe. Die Hauptlenkunterstützung leistet die nach dem Prinzip der klassischen Nfz-Hydrauliklenkung aufgebaute Kugelmutter-Hydrauliklenkung. Dabei sorgen ein Ölkreislauf und ein Lenkzylinder für die hydraulische Lenkunterstützung. Zusätzlich werden die am Lenkrad erzeugte Drehbewegung und das aufgebrachte Lenkmoment durch Drehwinkel- und Drehmomentsensoren erfasst und an ein integriertes Steuergerät übertragen. Dieses berechnet – unter Berücksichtigung weiterer Fahrzeugparameter wie zum Beispiel Geschwindigkeit und Beladungszustand – die benötigte Lenkunterstützung. Über einen Elektromotor und ein Schraubradgetriebe wirkt das Zusatzlenkmoment dann auf die Eingangswelle der RB-Servocom ein und unterstützt den Fahrer so beim Lenken. Durch die Vernetzung der Lenkung mit der Bordelektronik kann die Servotwin neben Funktionen für Komfort und Fahrerassistenz auch Funktionen des automatisierten Fahrens einbinden.



Bosch Servotwin im Nutzfahrzeug



Nutzfahrzeuglenkung Bosch Servotwin

