

ZF LIFETEC ordnet Fahrerairbag neu am Lenkrad an und schafft Designfreiheit

- **Lenkrad als Kernelement digitaler Innenraumkonzepte**
- **Innovative Positionierung des Fahrerairbags ermöglicht zukunftsweisende Gestaltungsmöglichkeiten für das Lenkrad und seine Bedienelemente**
- **Integration drucksensitiver Bedienelemente in einer nahtlosen, Smartphone-ähnlichen Oberfläche**

Seit der Einführung von Fahrerairbags in den 1980er-Jahre hat dieser seinen festen Platz in der Mitte des Lenkrads, in dessen Nabe. Seitdem ist das Lenkrad nicht mehr nur die Schnittstelle zwischen Fahrer und Auto zur Übermittlung von Lenkbefehlen, sondern übernimmt auch eine Schutzfunktion im Falle eines Unfalls. Seit etwa drei Jahrzehnten gehört der Fahrerairbag zur Serienausstattung fast aller Autos und trägt dazu bei, Leben zu retten und Verletzungen zu verringern. Zusätzlich entwickelte sich das Lenkrad zur Kommandozentrale für Entertainment- und Assistenzfunktionen moderner Autos. Um die Designmöglichkeiten zukunftsweisender Innenraumkonzepte zu erweitern, hat ZF LIFETEC eine neue Generation von Lenkrädern entworfen.

Der Fahrerairbag ist jetzt hinter dem Lenkrad montiert statt in seiner Nabe. Bei einem Unfall entfaltet er sich bei diesem Konzept von hinten durch das Lenkrad in Richtung Fahrer. Durch diese neue Einbauposition des Airbags kann die waagerechte Speiche einschließlich Nabe in einem nahtlosen, Smartphone-ähnlichen Design gestaltet werden. Hinter einer durchgängigen Oberfläche sind druckempfindliche Bedienelemente für Entertainment- und Assistenzfunktionen des Fahrzeugs integriert. Dieses Design geht wiederum nahtlos in die digital gestalteten Armaturenbretter moderner Fahrzeuginnenräume über. „Mit diesem neuen Konzept ermöglichen wir Designfreiheiten für Lenkräder ohne Kompromisse bei der Sicherheit“, erklärt Harald Lutz, Entwicklungsleiter von ZF LIFETEC.

Klare Formensprache

Der Trend des nahtlosen Designs, der sich bei Elektronik-Komponenten in den letzten Jahren in vielen Bereichen wie etwa bei Smartphones immer weiter durchsetzt, findet sich auch in modernen Fahrzeuginnenräumen wieder. Gerade Fahrzeuge aus dem Premiumbereich verzichten beim Interieur immer mehr auf Fugen und Spalten. Das zeigt sich auch in neuartigen Beleuchtungsmöglichkeiten und Displays, die zunehmend im gesamten Fahrzeuginnenraum integriert werden. Diese Entwicklung wird sich auch bei

ZF LIFETEC

ZF Automotive Germany GmbH
Industriestraße 20 · D-73553 Alfdorf · Deutschland

zukünftigen Lenkrädern fortsetzen. Nahtlose Designvarianten mit einer höheren Integration von HMI-Funktionen und neuen Oberflächen werden das Erscheinungsbild und den Funktionsumfang des Lenkrads von morgen maßgeblich bestimmen.

Die Funktion bestimmt das Design

Mit dem nahtlosen Design eröffnen sich nicht nur viele Möglichkeiten bei der Verwendung neuer Materialien und Formen, sondern auch bei der Funktion. So sind sogenannte On-Demand-Funktionen (frei belegbare Felder), Touchdisplay oder ein zentraler Bildschirm denkbar. Da das Lenkrad allerdings auch ein sicherheitsrelevantes Bauteil im Fahrzeug ist, steht die Bedienerfreundlichkeit über allem. Bei diesem Konzept sind deshalb auch hybride Lösungen realisierbar. Zu diesen gehören zum Beispiel die Kombination einer sogenannten Daumenwalze mit einem ebenfalls im Lenkrad integrierten, berührungsempfindlichen Bildschirm als Ankerpunkt, die so eine entsprechende Bedienungssicherheit für die Fahrerin oder Fahrer ermöglichen.

Kombinieren lassen sich diese Funktionen auch mit einer sogenannten Hands-on-Detection, die Bestandteil von aktuellen und zukünftigen Lenkrädern ist. Ein kapazitiver Sensor unter der Lederoberfläche erkennt, ob der Fahrer das Lenkrad nur leicht berührt es sicher umgreift. Diese Technologie ist ein weiterer Baustein für die sichere Fahrzeugsteuerung.

Bildunterschriften:

AIRBAG_2024_ZF_LIFETEC_Steering_Wheel_1

AIRBAG_2024_ZF_LIFETEC_Steering_Wheel_2

BU: Die innovative Positionierung des Fahrerairbags hinter dem Lenkrad ermöglicht zukunftsweisende Gestaltungsmöglichkeiten für das Lenkrad und seine Bedienelemente. Die waagerechte Speiche einschließlich Nabe kann so in einem nahtlosen, Smartphone-ähnlichen Design gestaltet werden.

Pressekontakte:

Knut Zimmer, Pressesprecher, ZF LIFETEC,

Telefon: +49 171 1506727, E-Mail: knut.zimmer@zf-lifetec.com

Mirko Gutemann, Pressesprecher Technologie- und Produktkommunikation, ZF-Konzern,

Telefon: +49 7541 77-960136, E-Mail: mirko.gutemann@zf.com

ZF LIFETEC

ZF Automotive Germany GmbH

Industriestraße 20 · D-73553 Alfdorf · Deutschland

Über ZF LIFETEC

ZF LIFETEC ist ein führender Anbieter passiver Sicherheitstechnik. Das Unternehmen beschäftigt rund 36.000 Mitarbeiter, die sich der Aufgabe verschrieben haben, mit fortschrittlichen Insassenschutz-systemen Leben zu retten. ZF LIFETEC entwickelt und fertigt ein umfassendes Produktportfolio an Airbag-, Gurt- und Lenkradsystemen, das ein breites Spektrum von Kleinfahrzeugen im Volumensegment bis hin zu anspruchsvollen Luxusfahrzeugen umfasst. Mit einem Marktanteil von über 20 Prozent bei seinen Hauptproduktkategorien, ist ZF LIFETEC weltweit an 51 Standorten in 22 Ländern vertreten. Im Geschäftsjahr 2023 erwirtschaftet der Konzern einen Umsatz von 4,6 Milliarden Euro. Basiert auf seine ausgeprägten Beziehungen zu einem breit diversifizierten Kundenstamm globaler OEMs, langjährige F&E-Kooperationen, eine leistungsstarke, globale Innovationsplattform und hervorragende Qualität, sieht sich ZF LIFETEC aussichtsreich positioniert für die zukünftigen Wachstumschancen, die sich aus den automobilen Megatrends (teil-) automatisiertes Fahren, steigende Anforderungen an die Sicherheit und verschärfte Sicherheitsvorschriften weltweit ergeben.

Mehr erfahren unter www.zf-lifetec.com