

Lippstadt, 22. September 2022

HELLA entwickelt serienreife Schlüsselkomponenten für vollelektrisches Steer-by-Wire-System

- Steer-by-Wire-System ermöglicht flexible, kunden- oder situationsspezifische Einstellung der Lenkung und realisiert neue Designmöglichkeiten im Fahrzeuginnenraum
- Entwicklung des vollelektrischen Lenksystems erfolgt zusammen mit weiteren Partnern; HELLA steuert in diesem Rahmen essenzielle Schlüsselkomponenten bei
- Entwicklungspartner ist das Lotus Tech Innovation Centre von Geely; anschließend soll das Lenksystem auch auf weitere Kunden innerhalb und außerhalb der Geely-Gruppe ausgerollt werden

Der unter der Dachmarke FORVIA agierende Automobilzulieferer HELLA treibt zusammen mit weiteren Partnern die Entwicklung einer serienreifen Steer-by-Wire-Systemlösung voran. Bei dieser Technologie werden Lenkbefehle vollkommen elektrisch und ohne mechanische oder hydraulische Bestandteile übermittelt. Ein solches Steer-by-Wire-System könnte ab 2026 zum Einsatz kommen. Zur Serienreife soll es zunächst gemeinsam mit dem Lotus Tech Innovation Centre (LTIC) gebracht werden, dem Forschungs- und Entwicklungszentrum des Automobilherstellers Geely. Anschließend ist vorgesehen, das System auch an weitere Kunden innerhalb und außerhalb der Geely-Gruppe auszurollen.

„Steer-by-Wire ist eine der zentralen Schlüsseltechnologien auf dem Weg zum automatisierten, softwarebasierten Fahrzeug. Diesen Trend gestalten wir als leistungsstarker Lieferant von sicherheitsrelevanten Komponenten, die für vollelektrische Lenksysteme unverzichtbar sind, in vorderster Reihe mit“, sagt Björn Twiehaus, verantwortlicher Geschäftsführer der Business Group Electronics bei HELLA.

Da bei Steer-by-Wire-Lenksystemen mechanische oder hydraulische Bauteile, insbesondere die Lenkstange, entfallen, lassen sich hierdurch zum einen die Einstellungen des Lenksystems kunden- oder situationsspezifisch anpassen. So kann beispielsweise über die Softwaresteuerung des Lenksystems flexibel zwischen Komfort- und Sportmodus gewechselt und Lenkwinkelbereich, Lenkunterstützung sowie die aktive Kraftrückkopplung an die jeweiligen Anforderungen der Fahrsituation angepasst werden.

Auch wird das vormals starre Verhältnis von Lenkbewegung und Radverhalten aufgelöst, sodass der erforderliche Einschlagwinkel des Lenkrads insbesondere bei niedrigen Geschwindigkeiten gesenkt werden kann.

Zum anderen entstehen durch den Entfall von Hardwarekomponenten gänzlich neue Möglichkeiten, den Innenraum zu gestalten. So lässt sich bei vollelektrischen Lenksystemen vor allem das Lenkrad vollständig im Armaturenbrett verstauen. Für höhere Stufen des automatisierten Fahrens, bei denen der Autofahrer die Fahrzeugführung abgeben und sich beispielsweise entspannen oder anderen Tätigkeiten zuwenden kann, ist dies eine wesentliche Grundanforderung. Ebenso ließe sich der freiwerdende Platz für größere Armaturenbretter oder Head-up-Displays nutzen. „Hier bieten sich nicht zuletzt auch aus der Zusammenarbeit mit Faurecia weitere Potenziale im Hinblick auf Design und Funktionsumfang von Fahrzeuginnenraum sowie Cockpitbereich“, sagt Elektronik-Geschäftsführer Björn Twiehaus.

Die Entwicklung des Steer-by-Wire-Systems erfolgt in einem Netzwerk, das sich neben HELLA als ein wesentlicher Subsystem-Lieferant und LTIC als Erstkunde aus weiteren Partnern zusammensetzt. In diesem Kontext steuert HELLA zwei zentrale Komponenten bei: die Sensorik sowie die Steuerungselektronik. Dadurch erfasst der Hand Wheel Actuator die jeweilige Lenkbewegung und gibt diesen über die Elektronik an den Road Wheel Actuator weiter, welcher wiederum die Räder entsprechend einstellt. Zudem können über die kontinuierliche Kommunikation zwischen beiden Komponenten Informationen, beispielsweise zu touchierten Bordsteinen, zurückgespielt werden. Die Entwicklung dieser Komponenten erfolgt am Unternehmenssitz in Lippstadt bzw. in Frankreich und Indien.

„Mit der Serienentwicklung von Schlüsselkomponenten für vollelektrische Lenksysteme bauen wir unsere starke Marktposition in diesem zukunftsweisenden Technologiefeld weiter aus“, sagt Elektronik-Geschäftsführer Björn Twiehaus. So befindet sich HELLA bereits in der Serienentwicklung von Lenkungselektroniken in Fail Operational-Ausführung. Sie stellt durch ihre redundante Architektur sicher, dass auch bei einem potenziellen Fehler die Fahrzeugsteuerung uneingeschränkt gegeben ist. Damit baut HELLA die Kompetenzen im Bereich der X-by-Wire-Technologien aus. So hat HELLA erst kürzlich den weltweit ersten großvolumigen Auftrag eines vollkommen elektrischen Bremspedalsensors erhalten, der 2025 in Serie gehen wird.

Hinweis: Diesen Text sowie passendes Bildmaterial finden Sie auch in unserer Pressedatenbank unter: www.hella.de/presse

Über HELLA

HELLA ist ein börsennotierter, international aufgestellter Automobilzulieferer, der unter der Dachmarke FORVIA agiert. Innerhalb dieses faktischen Konzerns steht HELLA für leistungsstarke Lichttechnik sowie Fahrzeugelektronik. Zugleich deckt das Unternehmen mit seiner Business Group Lifecycle Solutions ein breites Service- und Produktportfolio für das Ersatzteil- und Werkstattgeschäft sowie für Hersteller von Spezialfahrzeugen ab. HELLA ist mit rund 36.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an über 125 Standorten weltweit aktiv und hat im Geschäftsjahr 2021/2022 einen Umsatz in Höhe von 6,3 Milliarden Euro erzielt.

Über FORVIA

FORVIA vereint technologische und industrielle Stärken von Faurecia und HELLA, die sich optimal ergänzen. Mit über 300 Industriestandorten und 77 F&E-Zentren, 150.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, darunter mehr als 35.000 Ingenieure, in über 40 Ländern, bietet FORVIA einen einzigartigen und umfassenden Ansatz für die automobilen Herausforderungen von heute und morgen. FORVIA besteht aus sechs Business Groups mit 24 Produktlinien und einem starken Portfolio mit über 14.000 Patenten. FORVIA ist bestrebt, der bevorzugte Innovations- und Integrationspartner für OEMs weltweit zu werden. FORVIA hat sich zum Ziel gesetzt, den Wandel in der Mobilität frühzeitig zu erkennen und in die Tat umzusetzen.

www.forvia.com

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Dr. Markus Richter
Unternehmenssprecher
Tel.: +49 (0)2941 38-7545
Markus.Richter@forvia.com

HELLA GmbH & Co. KGaA
Rixbecker Straße 75
59552 Lippstadt / Deutschland
www.hella.com