SCHRAMBERG

Nummer 106

Mittwoch, 8. Mai 2019

Durchbruch am Markt für Schweizer

Wirtschaft | Mit Infineon eine neue Technologie für Elektroantriebe entwickelt / Start im Jahr 2021 geplant

Die Schweizer Electronic AG und Infineon Technologies haben eine neue Technologie für sogenannte Mild-Hybrid-Fahrzeuge entwickelt, die die Leistungsfähigkeit von 48-Volt-Systemen für das elektrische Bord-Netz im Fahrzeug erhöht und deren Komplexität verringert.

■ Von Johannes Fritsche

Schweizer kann mit seiner neuen Technologie beruhigt in die Zukunft blicken. Fotos: Schweizer

Schramberg-Sulgen. Das Ganze nennt sich »Chip-Embedding« von »Power-Mosfets«. Mosfet ist die Abkürzung von »Metal Oxide Semiconductor Field-Effect Transistor«. Das sind spezielle Transistoren, die das Leiten und Sperren von großen elektrischen Strömen und Spannungen optimieren. Beim von Schweizer entwickelten Chip-Embedding werden die Power-Mosfets nicht auf Platinen gelötet, sondern in diese integriert.

Continental Powertrain, ein Bereich des Continental-Konzerns, hat sich nun als erster Anwender für den Einsatz dieser von Schweizer und Infineon gemeinsam entwickelten Technologie entschieden. Die ausgegliederte Powertrain-Sparte des Continental-Konzerns beschäftigt sich intensiv mit Elektroantrieben (Powertrain = Antriebsstrang).

»Chip-Embedding von Power-Mosfets eröffnet völlig neue Möglichkeiten für die Elektrifizierung von Mild-Hybrid-Fahrzeugen«, sagt Rolf Merte, Chief Executive Officer (CEO) bei Schweizer Electronic. »Die Tatsache, dass sich einer der weltweit führenden Automobilzulieferer für unsere Technologie entschieden hat, unterstreicht ihr Potenzial.« Bei Mild-Hybrid-Fahrzeugen unterstützt der Elektroantriebsteil den Verbrennungsmotor zur Leistungssteigerung.

Rolf Merte, CEO von Schweizer, ist begeistert von den Möglichkeiten der Technologie.

Dass die Power-Mosfets in die Platinen integriert werden, wirke sich positiv auf die Thermik aus. »Die damit verbundenen thermischen Vorteile ermöglichen eine deutlich höhere Leistungsdichte, außerdem sind mit eingebetteten Chips noch zuverlässigere Systeme möglich«, erklärt Frank Findeis, der bei Infineon das Geschäft mit Automotive-Mosfets verantwortet.

Einsatz für Startergenerator in Fahrzeugen

Unter dem Strich könnten Systementwickler damit die Leistung eines 48-Volt-Systems erhöhen oder es kosteneffizienter auslegen. Continental Powertrain nutzt die Technologie in einem 48-Volt-Startergenerator (Anlasser) für Fahrzeuge eines großen europäischen Autobauers. »Durch das Chip-Embedding können wir die Leistung im Vergleich zu einem konventionell aufgebauten System um 60 Prozent steigern«, sagt Dietmar Vogt, System Technical Project Leader bei Continental Powertrain.

Wirtschaft Regional

48-Volt-Startergeneratoren tragen wesentlich dazu bei, dass Mild-Hybrid-Fahrzeuge bis zu rund 15 Prozent weniger CO_2 ausstoßen als mit konventionellem Antriebsstrang. Mit ihnen kann der Motor häufiger und länger stoppen als bei einem Start-Stopp-System auf Zwölf-Volt-Basis. Darüber hinaus können sie durch das Boosten (schlagartiges Abrufen von Energie aus Superkondensatoren) beim Beschleunigen die Last des Verbrennungsmotors verringern. Beim Bremsen gewinnen sie mehr kinetische Energie zurück als ein Zwölf-Volt-System.

Infineon steuert zu dem neuen Ansatz seine Mosfet-Technologie bei, Schweizer seine Embedding-Technologie. Den Start der Massenproduktion planen die Partner für das Jahr 2021. Schweizer Electronic wird seine Bauteile dafür am Hauptsitz in Schramberg und im neuen Werk im chinesische Jintan (Provinz Jiangsu) produzieren. Der Grundstein für das Werk wurde im August 2018 gelegt. Ab 2020 sollen auch dort Leistungselektronik- und Embedding-Anwendungen für den Automotive-Bereich hergestellt werden können.