



Für weniger CO2 auf der Straße

Die Schweizer Electronic AG und Infineon Technologies haben eine neue Technologie für Mild-Hybrid-Fahrzeuge entwickelt: das Chip-Embedding von Power-MOSFETs. Die Technologie erhöht laut einer Pressemitteilung die Leistungsfähigkeit von 48-V-Systemen deutlich und verringert gleichzeitig deren Komplexität.

Continental Powertrain hat sich nun als erster Anwender für den Einsatz dieser Technologie entschieden. „Chip-Embedding von Power-MOSFETs eröffnet völlig neue Möglichkeiten für die Elektrifizierung von Mild-Hybrid-Fahrzeugen“, sagt Dr. Rolf Merte, CEO bei Schweizer Electronic. „Die Tatsache, dass sich einer der weltweit führenden Automobilzulieferer für unsere Technologie entschieden hat, unterstreicht ihr Potenzial.“ Beim Chip-Embedding werden die Leistungs-MOSFETs nicht wie bisher auf Platinen gelötet, sondern in diese integriert. „Die damit verbundenen thermischen Vorteile ermöglichen eine deutlich höhere Leistungsdichte, außerdem sind mit eingebetteten Chips noch zuverlässigere Systeme möglich“, sagt Dr. Frank Findeis, der bei Infineon das Geschäft mit Au-tomotive-MOSFETs verantwortet.

Für weniger CO₂ auf der Straße

„Unter dem Strich können Systementwickler damit die Leistung eines 48-V-Systems erhöhen oder es kosteneffizienter auslegen.“ Continental Powertrain nutzt die Technologie in einem 48-V-Startergenerator 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.

48-V-Startergeneratoren tragen dazu bei, dass Mild-Hybrid-Fahrzeuge bis zu rund 15 Prozent weniger CO₂ ausstoßen als mit konventionellem Antriebsstrang. Mit ihnen kann der Motor häufiger und länger stoppen als bei einem Start-Stopp-System auf 12-V-Basis. Darüber hinaus können sie durch das Boosten beim Beschleunigen die Last des Verbrennungsmotors verringern. Beim Bremsen rekuperieren sie mehr kinetische Energie als ein 12-V-System.

Infineon steuert zu dem neuen Ansatz seine führende MOSFET-Technologie OptiMOS™ 5 bei, Schweizer seine Embedding-Technologie Smart p² Pack®. Den Start der Massenproduktion planen die Partner für das Jahr 2021.