
Bosch auf der „electronica“: In jedem Auto stecken Chips für 333 Euro

Ohne Halbleiter fährt schon lange kein Auto mehr. Die Chips sind Kernkomponenten elektrischer Systeme – auch in Fahrzeugen. Sie regeln Antrieb und Fahrverhalten, geben der Navigation die Richtung vor und sagen dem Airbag, wann er auslösen soll. Für 2018 ermittelte der Zentralverband der Elektroindustrie (ZVEI), dass in jedem Auto Halbleiter im Wert von 370 US-Dollar (333 Euro) stecken. Der Bedarf für Chips im Auto wird in den kommenden Jahren mit der Bedeutung des Elektroantriebs, des autonomen Fahrens und der Künstlichen Intelligenz (KI) weiter wachsen.

„Trotz ihrer langen Geschichte sind Halbleiter vor allem Zukunft“, sagt Jens Fabrowsky, Mitglied des Bereichsvorstands des Bosch-Geschäftsbereichs Automotive Electronics. Der globale Halbleitermarkt ist inzwischen milliardenstark: Die Szene rechnet für 2018 mit einem weltweiten Halbleiter-Umsatz von 451 Milliarden US-Dollar. Ab 2019 soll der Markt jährlich um mehr als fünf Prozent zulegen (Quelle: Price Waterhouse Cooper). „Bosch wächst mit Halbleitern stärker als der Markt“, sagt Fabrowsky.

Der Bosch-Mann nennt Chips für Fahrzeuge die Königsdisziplin. Bereits seit 1970 bringt Bosch mit anwendungsspezifischen Schaltungen (ASICs) Intelligenz ins Fahrzeug. Dort sind sie starken Vibrationen und extremen Temperaturen ausgesetzt. Damit Halbleiter diesen Widrigkeiten ein ganzes Fahrzeugleben lang trotzen können, ist ihre Entwicklung aufwändiger. Bosch spielt hier seine Doppelrolle aus: Während andere die durch Halbleiter gewonnen Informationen zwar verarbeiten können, hat Bosch darüber hinaus ein tiefes Verständnis dafür, wie die Daten schließlich in die Fahrzeugsysteme eingebunden werden.

Assistenzsysteme und automatisiertes Fahren sind erst durch die Fortschritte in der Mikroelektronik möglich. Das aktuelle Halbleiter-Portfolio von Bosch umfasst vor allem mikroelektromechanische Systeme (MEMS), ASICs für Fahrzeugsteuergeräte und Leistungshalbleiter. Ohne letztgenannte fährt heute kein Hybrid- und kein Elektroauto. Sie regeln den elektrischen Motor und sorgen dafür, dass die Batterie möglichst effizient genutzt wird.

Beim Internet der Dinge (IoT) gehen die Einsatzmöglichkeiten von Bosch-Halbleitern weit über Fahrzeuge hinaus. MEMS-Sensoren des Unternehmens stecken in mehr als jedem zweiten Smartphone weltweit und sind aus Fitnessarmbändern, Flugdrohnen, Spielekonsolen und in Smart-Home-Anwendungen nicht mehr wegzudenken. Im Bereich der MEMS-Sensoren ist Bosch Pionier und weltweite Nummer Eins unter den Herstellern

Seine Wachstumsstrategie für Halbleiter untermauert Bosch mit der größten Einzelinvestition in der Firmengeschichte: Das Unternehmen nimmt rund eine Milliarde Euro in eine neue Halbleiterfabrik in Dresden in die Hand, in der ab 2021 Chips mit der 300-Millimeter-Technologie produziert werden. Mit dieser Technologie lassen sich im Vergleich zur etablierten Fertigung mit kleineren 150- und 200-Millimeter-Wafern höhere Skaleneffekte erzielen. Bis zu 700 Beschäftigte werden in der hochautomatisierten Chipfertigung tätig sein. Dresden wird nach Reutlingen das zweite Bosch-Halbleiterwerk in Deutschland. (ampnet/Sm)

Bilder zum Artikel



Foto: Auto-Medienportal.Net/Bosch