

Elektromobilität – Neue Chancen und Herausforderungen für die Leistungs- und Mikroelektronik

Erich Biermann, Senior VP Engineering Semiconductors and ICs, Robert Bosch GmbH

Kurzfassung

Als Schlüsseltechnologie zur Begrenzung des Primärenergieverbrauchs und Schonung der Umwelt wird der Elektromobilität derzeit eine strategische Dimension in den ‚klassischen‘ und aufstrebenden Industrienationen zugewiesen. Dabei geht es zum einen um die Umstellung konventioneller Verbrennungsmotoren auf Hybrid- und reine Elektroantriebe, was der traditionell starken europäischen Automobilindustrie neben technisch/ökonomischen Herausforderungen auch erhebliche Chancen eröffnet. Zum anderen ermöglicht die Beherrschung (mehr oder weniger) energieautarker Elektroantriebe aber auch deren Einsatz in nahezu allen Fortbewegungsmitteln. Prominente Beispiele sind das E-Bike oder der E-Scooter mit großem Marktpotential besonders in Ländern, in denen das Auto bisher noch nur schwach vertreten ist.

Der Leistungs- und Mikroelektronik kommt dabei wegen ihrer hoch wettbewerbsrelevanten Innovationsdynamik in Design und Fertigung eine treibende Rolle mit signifikantem Wachstumspotential zu. Die Komplexität der Systeme, die zu verarbeitenden großen Ströme und Spannungen und die hohen Zuverlässigkeitsanforderungen stellen dabei besondere Herausforderungen an die Halbleiterprozesse und das Chipdesign dar.

Curriculum Vitae



Erich Biermann ist Entwicklungsleiter für Integrierte Schaltungen und Halbleiter bei Bosch Automotive Electronics in Reutlingen. Seine Verantwortung umfasst die Konzeption, den Entwurf und die Applikation von ASICs sowie die Auswahl und Weiterentwicklung der dafür notwendigen Technologien und Werkzeuge. Anwendungsbereiche dieser ASICs liegen primär im Automobil, aber auch in anderen Bereichen, in denen Bosch geschäftlich tätig ist, wie z.B. Elektrowerkzeuge oder Sicherheitstechnik.

Herr Biermann studierte Elektrotechnik an der TU Berlin mit Schwerpunkt Halbleiter, Elektronik und Softwaretechnik. Er war ab 1983 maßgeblich beteiligt am Aufbau des dortigen Instituts für Mikroelektronik, unter anderem als Projektleiter von internationalen Forschungsprojekten. Nach seiner Promotion im Bereich Halbleitertechnologie wechselte Herr Biermann 1990 zur neu gegründeten SICAN GmbH in Hannover. Im Verlauf des Aufbaus der Firma übernahm er dort unterschiedliche Aufgaben mit wachsender Verantwortung im Bereich ASIC-Entwicklung, IP-Entwicklung, Systementwicklung und Produktentwicklung. Zuletzt war Herr Biermann bei der SICAN GmbH produktverantwortlicher Bereichsleiter für Breitbandkommunikationsprodukte.

Seit 2000 arbeitet Herr Biermann für die Robert Bosch GmbH, zunächst als Abteilungsleiter für die Entwicklung von

CMOS-ASICs im Geschäftsbereich Automotive Electronics. Ab 2005 war er produktverantwortlicher Leiter der Produktgruppe Sensoren für Dieselmotoren im Geschäftsbereich Diesel Systems. Seit 2008 ist Herr Biermann in der aktuellen Position tätig.

edacentrum | Schneiderberg 32 | 30167 Hannover | fon: +49 511 762-19699 | fax:+49 511 762-19695 | emailinfo@
edacentrum [dot] denach oben

Quell-URL: <https://www.edacentrum.de/elektromobilit%C3%A4t-%E2%80%93-neue-chancen-und-herausforderungen-f%C3%BCr-die-leistungs-und-mikroelektronik>