Presse-Information
Mobility Electronics

Effizienzsprung bei Halbleitern: Bosch führt dritte SiC-Chip-Generation ein
Milliardeninvestitionen in globales Fertigungsnetzwerk

22. April 2026
PI 12089 ak/af

- Bosch-Mobility-Chef Markus Heyn: „Wir helfen unseren Kunden, noch leistungsfähigere und effizientere E-Autos auf die Straße zu bringen."
- Neue SiC-Chip-Generation von Bosch liefert eine um 20 Prozent höhere Performance und steigert so die Effizienz der gesamten Antriebselektronik.
- Bosch strebt weltweit führende Position unter Herstellern von SiC-Chips für die Elektromobilität an.
- Seit Produktionsstart 2021 hat Bosch weltweit bereits mehr als 60 Millionen SiC-Chips ausgeliefert.

Stuttgart – Halbleiter aus Siliziumkarbid (SiC) sind der Schlüssel, um Elektroautos effizienter zu machen und ihre Reichweite zu erhöhen. Bosch treibt die Entwicklung nun entscheidend voran: Das Unternehmen hat mit der Einführung von Siliziumkarbid-Chips der dritten Generation begonnen und beliefert weltweit agierende Automobilhersteller mit Mustern. Heißt: Immer mehr E-Fahrzeuge werden künftig mit modernsten SiC-Chips der dritten Generation von Bosch ausgestattet sein. „Siliziumkarbid-Halbleiter sind die zentralen Taktgeber der Elektromobilität. Sie steuern den Energiefluss und machen ihn so effizient wie möglich. Mit unserer neuen SiC-Chip-Generation bauen wir unsere Technologieführerschaft in diesem Feld konsequent aus und helfen unseren Kunden, noch leistungsfähigere und effizientere Elektrofahrzeuge auf die Straße zu bringen", sagt Markus Heyn, Bosch-Geschäftsführer und Vorsitzender des Unternehmensbereichs Bosch Mobility. „Unsere Ambition ist klar: Wir wollen eine weltweit führende Position unter den Herstellern von SiC-Chips einnehmen."

Damit positioniert sich Bosch in einem stark wachsenden Zukunftsmarkt. Analysen des Marktforschungs- und Beratungsunternehmens Yole Intelligence* prognostizieren, dass der globale Markt für SiC-Leistungshalbleiter von 2,3 Milliarden US-Dollar im Jahr 2023 auf rund 9,2 Milliarden US-Dollar bis 2029 ansteigen wird, angetrieben vor allem durch die Elektromobilität.

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
D-70049 Stuttgart

E-Mail athanassios.kaliudis@de.bosch.com
Telefon +49 711 811-7497

Corporate Department
Communications & Governmental Affairs
Leitung: Prof. Dr. Christof Ehrhart
www.bosch-presse.de

Milliarden-Investitionen in globales Fertigungsnetzwerk

Siliziumkarbid-Halbleiter schalten deutlich schneller und effizienter als herkömmliche Silizium-Chips. Sie reduzieren Energieverluste und ermöglichen eine höhere Leistungsdichte in der Elektronik. Die neue Halbleiter-Generation von Bosch bringt dabei nicht nur einen technologischen, sondern auch einen wirtschaftlichen Vorteil. „Unsere neue Chip-Generation liefert eine um 20 Prozent höhere Performance und ist dabei gleichzeitig deutlich kleiner als die Vorgängergeneration“, führt Heyn aus. „Diese Miniaturisierung ist der Schlüssel zu mehr Kosteneffizienz, da wir deutlich mehr Chips pro Wafer produzieren können. Damit leisten wir einen entscheidenden Beitrag, Hochleistungselektronik breiter verfügbar zu machen.“ Seit dem Start der ersten Generation im Jahr 2021 hat Bosch weltweit bereits mehr als 60 Millionen SiC-Chips ausgeliefert.

Bosch hat in den vergangenen Jahren seine Entwicklungsarbeit für SiC-Chips vorangetrieben und gleichzeitig seine Fertigungs- und Reinraumkapazitäten erhöht. Das Unternehmen hat im Rahmen der europäischen IPCEI-Förderprogramme (Important Projects of Common European Interest) für Mikroelektronik und Kommunikationstechnologie rund drei Milliarden Euro in Halbleiter investiert. Entwicklung und Produktion der dritten Generation SiC-Chips finden im Halbleiter-Werk in Reutlingen auf modernen 200-Millimeter-Wafern statt. Im September 2023 hat Bosch ein zweites Werk für die SiC-Chip-Fertigung in Roseville, Kalifornien (USA), übernommen und rüstet es derzeit mit modernsten, hochkomplexen Produktionsanlagen aus. In das US-Werk investiert das Unternehmen zusätzlich rund 1,9 Milliarden US-Dollar. Erste SiC-Chips sollen hier noch im laufenden Jahr gefertigt und ausgeliefert werden – zunächst als Muster für Erprobungen bei Kunden. „Künftig werden die innovativen SiC-Halbleiter aus zwei Bosch-Werken in Deutschland und den USA geliefert“, sagt Markus Heyn. Dies sorge insbesondere für robustere und resilientere Lieferketten in der stark wachsenden Elektrifizierung der Automobilindustrie. Mittelfristig will Bosch die Fertigungskapazität von SiC-Leistungshalbleitern auf eine Stückzahl im mittleren dreistelligen Millionenbereich erhöhen.

Einzigartiger „Bosch-Prozess“ als Schlüssel zum Erfolg

Um die Chips kleiner und gleichzeitig leistungsfähiger zu machen, nutzt Bosch ein einzigartiges Fertigungs-Know-how. Das Unternehmen adaptierte seinen seit 1994 bekannten und branchenweit als „Bosch-Prozess“ etablierten Ätzprozess. Ursprünglich für Sensoren entwickelt, ermöglicht dieses Verfahren die Herstellung hochpräziser vertikaler Strukturen im Siliziumkarbid. Diese Bauweise steigert die Leistungsdichte der Chips erheblich – ein entscheidender Faktor für die überlegene Performance der dritten Generation.

*Power SiC 2024 report, Yole Intelligence, 2024

Pressebilder und Infografiken im Bosch Media Service unter www.bosch-presse.de.

Journalistenkontakt:
Athanassios Kaliudis,
Telefon: +49 711 811-7497
E-Mail: Athanassios.Kaliudis@de.bosch.com

Mobility ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2025 mit 55,8 Milliarden Euro rund 61 Prozent zum Gesamtumsatz bei. Damit ist das Technologie- und Dienstleistungsunternehmen einer der führenden Anbieter in der Mobilitätsindustrie. Bosch Mobility verfolgt die Vision einer sicheren, nachhaltigen und begeisternden Mobilität. Seinen Kunden bietet der Bereich ganzheitliche Mobilitätslösungen. Die wesentlichen Geschäftsfelder sind: Elektrifizierung, Software und Services, Halbleiter und Sensoren, Fahrzeugcomputer, fortschrittliche Fahrerassistenzsysteme sowie Systeme zur Regelung der Fahrdynamik. Hinzu kommen Werkstattkonzepte sowie Technik und Service für den Kraftfahrzeughandel und Flottenbetreiber. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motormanagement, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieseltechnik kommen von Bosch.

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 413 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2025). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2025 einen Umsatz von 91 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Mit seiner Geschäftstätigkeit will das Unternehmen übergreifende Trends wie Automatisierung, Digitalisierung, Elektrifizierung und künstliche Intelligenz technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Hard-, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zudem setzt Bosch sein Know-how in den Bereichen Vernetzung und künstliche Intelligenz ein, um intelligente, nutzerfreundliche und nachhaltige Produkte zu entwickeln und zu fertigen. Bosch will mit „Technik fürs Leben“ dazu beitragen, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und natürliche Ressourcen zu schonen. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 500 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 82 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung.

Mehr Informationen unter www.bosch-presse.de, www.bosch-mobility.de, [www.bosch.com.](http://www.bosch.com)