



© lassdesignen | AdobeStock

Rohm Semiconductor Europe wurde 1971 gegründet und ist heute mit acht Standorten in sechs europäischen Ländern vertreten: Neben Deutschland sind das Frankreich, Großbritannien, Spanien, Finnland und Italien. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Willich bei Düsseldorf kann auf eine mehr als 50-jährige Erfolgsgeschichte zurückblicken. Doch wie ist der Halbleiterhersteller für die Zukunft aufgestellt?

Rohm hat letztes Jahr 50-jähriges Jubiläum in Europa gefeiert. Welche Meilensteine konnten Sie im Automobilbereich verzeichnen?

Rohm begann im Jahr 2000 mit der Entwicklung von SiC-MOSFETs. Schon damals hat das Unternehmen das Potenzial von SiC-Leistungsbaulementen als wichtige Produkte zur Energieeinsparung vorausgesehen. Im Jahr 2009 wurde der SiC-Wafer-Hersteller SiCrystal mit Sitz in Nürnberg in die Rohm-Gruppe integriert, wodurch ein integriertes Produktionssystem für SiC-Leistungsbaulemente entstand. Damit legte Rohm den Grundstein für die Entwicklung von hochwertigen Komponenten und eine stabile Versorgung. Im Jahr 2010 begann Rohm mit der Massenproduktion von SiC-Schottky-Barrier-Dioden (SBD) und SiC-MOSFETs. Im Jahr 2012 wurde das Portfolio um Leistungsmodule erweitert, und 2015 starteten wir als erstes Unternehmen mit der Massenproduktion von SiC-MOSFETs mit Doppel-Trench-Struktur. Darüber hinaus begann Rohm 2018 mit der Produktion von SiC-MOSFETs für den Automobilsektor, für den stren-

»Wir wollen eine stabile Versorgung unserer Kunden erreichen«

Bereits im Jahr 2000 hat Rohm auf die Entwicklung von SiC-Leistungsbaulementen gesetzt. Nun will das Unternehmen den Marktbedarf für Elektrofahrzeuge decken, so Wolfram Harnack, Präsident Rohm Semiconductor Europe.

ge Qualitätsanforderungen gelten. Was die Produktion betrifft, so arbeitet Rohm mit einem integrierten Produktionssystem an der Verbesserung der Produktionseffizienz durch die Erhöhung der SiC-Wafer-Durchmesser und die Einführung moderner Anlagen. Zudem stellt das Unternehmen sicher, dass die Energieversorgung für die SiC-Wafer-Produktion zu 100 Prozent aus erneuerbaren Quellen stammt. Als führendes Unternehmen für SiC-Leistungshalbleiter treibt Rohm die Entwicklung branchenführender und innovativer Anwendungen voran. Unsere Lösungen, die je nach Anwendung eine Vielzahl von Produkttypen und Pe-

riperiekomponenten wie Treiber-ICs und AC/DC-Wandler-ICs in oberflächenmontierten Gehäusen mit integrierten 1700-V-SiC-MOSFETs kombinieren, werden in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt. Im Automobilbereich ist eine auf die Kundenbedürfnisse und Markttrends abgestimmte Forschung ein wichtiger Faktor. Die Kundenorientierung von Rohm in Europa spiegelt sich auch im Power Lab wider, einem modernen Labor für Leistungselektronik in der EU-Zentrale in Willich. Mit dem ‚Application and Technical Solution Center‘ und dem Power Lab unterstützen wir unsere Kunden vor Ort, ihre Produkte noch besser zu

machen – mit Know-how sowie modernen Geräten und Spezialmessungen. Aufgrund unserer Erfahrung bei der Optimierung von Geräten, Lösungen einschließlich Steuer-ICs, Modulen, Simulationen und Systemen sowie eines Supportsystems durch unser Power Lab haben wir viele Partnerschaften im Automobilbereich aufgebaut. Typische Beispiele sind: Vitesco, VW (LEADRIVE) in China und UAES – ein Joint Venture von Bosch. Des Weiteren passen wir unsere Produktionskapazitäten auch an die steigende Nachfrage nach SiC-Leistungshalbleitern an. Zudem hat Rohm sein Produktportfolio in den Bereichen IGBT zum Beispiel für Fahrzeugheizungen oder E-Kompressoren und PMICs beispielsweise für ADAS-Anwendungen erweitert.

SiC-Leistungshalbleiter spielen für die Elektromobilität eine tragende Rolle. An welchen Projekten und Entwicklungen arbeiten Sie derzeit?

Rohm hat kürzlich mit der Massenproduktion seiner SiC-MOSFETs der Generation 4 für Leistungsmodule begonnen. Im Vergleich zur vorherigen Generation erreicht sie einen um bis zu 50 Prozent geringeren Schaltverlust und eine 40-prozentige Reduzierung des Durchlasswiderstands, ohne dass die Kurzschlussfestigkeit beeinträchtigt wird. Darüber hinaus bietet die neue Generation einen flexibleren Gate-Spannungsbereich (15–18 V), der es ermöglicht, eine Gate-Treiberschaltung zu entwickeln, die sich auch für IGBTs eignet.

„Moving forward to 2025“ – welche Strategie ist für den Automotive-Bereich geplant und wie gehen Sie dabei auf die Anforderungen der Automobilindustrie ein?

Mit dem mittelfristigen Managementplan der Rohm-Gruppe „Moving forward to 2025“ konzentrieren wir uns auf Power- und Analoglösungen und tragen dazu bei, die Bedürfnisse unserer Kunden nach Energieeinsparung zu erfüllen. Rohm trägt zur Verwirklichung einer nachhaltigen Automobilindustrie und Gesellschaft bei, indem es sich auf die Entwicklung von kohlenstoffarmen Technologien für Automobil- und Industrieanwendungen durch Powerlösungen konzentriert, die auf der SiC-Technologie basieren. Dabei trägt unsere SiC-

Technologie der Generation 4 zum schnellen Laden bei und verbessert gleichzeitig die Effizienz und Reichweite von E-Fahrzeugen – einige der wichtigsten Anforderungen der Automobilindustrie.

In diesem Zusammenhang streben wir in den nächsten zehn Jahren ein starkes Wachstum in den Automobilsektoren und -märkten weltweit an. So wollen wir beispielsweise die Produktions-

seinem Apollo-Werk in Chikugo, Japan, erhöht. Bei dem neuen Gebäude handelt es sich um eine hochmoderne, umweltfreundliche Fabrik, die eine Reihe von energiesparenden Technologien in ihren Produktionsanlagen einsetzt und deren Strom zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energiequellen stammt. Auch SiCrystal, unsere Tochter für die SiC-Produktion, soll ab diesem Geschäftsjahr vollständig



© Rohm Semiconductor Europe

»Wir wollen die Produktionskapazität für SiC-Bauelemente und Gate-Treiber-ICs zwischen März 2020 und März 2025 mehr als verfünffachen.«

Wolfgang Harnack, Präsident Rohm Semiconductor Europe

kapazität für SiC-Bauelemente und Gate-Treiber-ICs zwischen März 2020 und März 2025 mehr als verfünffachen.

Rohm hatte sich in der Vergangenheit mit in der Formel E engagiert und mit SiC-Leistungsmodulen das Rennteam Venturi beliefert. Welche Ergebnisse zog man aus der Partnerschaft und dem Renngeschehen?

Unserer Meinung nach sind die Vorteile von SiC – vor allem im Bereich der Wechselrichter – mittlerweile unbestritten. Die Technologie ist ausgereift und hat mittlerweile auch alle anfänglichen Kritiker außerhalb der Rennstrecken überzeugt. Für Rohm war es eine spannende Erfahrung, die Formel E als erweitertes Labor zu sehen, um unsere Produkte in der Praxis unter extremen Bedingungen zu testen. Die Formel E hat einen großen Anteil an der Verbreitung von SiC im Automobilmarkt. In Zukunft wird Rohm seine Bemühungen verstärken, um den Marktbedarf für Elektrofahrzeuge zu decken.

Rohm erhielt zum ersten Mal die höchste EcoVadis-Bewertung „Platin“ für seine Leistungen im Bereich „Nachhaltigkeit“ im Jahr 2021. Welche Rolle spielt Nachhaltigkeit für Sie?

Nachhaltigkeit gehört zu den obersten Prioritäten unseres Unternehmens. Vor kurzem hat Rohm seine Produktionskapazität für SiC-Leistungshalbleiter mit der Fertigstellung eines neuen Gebäudes in

mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Ziel ist es, die CO2-Emissionen aus zugekauftem Strom im Werk auf Null zu reduzieren. Alle wichtigen Produktionsprozesse für SiC-Wafer werden dann mit umweltfreundlicher, erneuerbarer Energie betrieben.

Mit welchen Herausforderungen sehen Sie sich dieses Jahr in Ihrem Umfeld konfrontiert?

Unsere Produkte werden von unseren Kunden aufgrund ihrer Produktionssteigerungen weiterhin sehr stark nachgefragt. Je nach Produkt erhalten wir Aufträge, die unsere Lieferkapazitäten übersteigen. Entsprechend sind auch unsere Lieferzeiten in gewissem Umfang betroffen. Dennoch sehen wir uns gut aufgestellt. Als vertikal integrierter Halbleiterhersteller sind wir weitgehend unabhängig von Zulieferern und können flexibler auf Marktveränderungen reagieren. Der hohe Integrationsgrad unserer Fabriken verschafft uns einen Vorteil gegenüber anderen Herstellern, die viele Produktionsschritte auslagern. Zudem unternehmen wir große Anstrengungen, um unsere Lieferketten, einschließlich unseres Produktionssystems, weiter zu optimieren und eine stabile Versorgung unserer Kunden zu erreichen. Letztlich ist uns in diesem Zusammenhang die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden besonders wichtig. ■ (eck)

Die Fragen stellte Stefanie Eckardt www.rohm.de