

Ausbau des deutschen Mikroelektronik-Ökosystems schreitet voran - Bundeswirtschaftsministerium fördert innovatives Chip-Startup QuantumDiamonds

21.7.2026 - | Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Heute wurde dem Unternehmen QuantumDiamonds in München seitens des Bundes und des Landes Bayern ein Förderbescheid über rund 68 Mio. Euro übergeben.

Gitta Connemann, Parlamentarische Staatssekretärin bei der Bundesministerin für Wirtschaft und Energie, unterstrich: *Deutschland braucht starke, innovative Unternehmen. Deshalb investieren Bund und Freistaat Bayern gemeinsam in den Produktionshochlauf des Deep-Tech-Start-ups QuantumDiamonds. Das ist eine Investition in die Zukunft unseres Wirtschaftsstandorts. Chips sind der Schlüssel für die Technologien von morgen. Sie stecken heute in fast jedem Produkt. Und der Markt wächst rasant. Wer morgen Wertschöpfung sichern will, muss heute technologisches Neuland betreten. Mit der Förderung von QuantumDiamonds stärken wir Deutschlands Position im Halbleiter-Ökosystem. Gerade in geopolitisch herausfordernden Zeiten festigen wir unsere Rolle als unverzichtbarer Teil der globalen Chip-Wertschöpfungsketten.*

Hubert Aiwanger, Bayrischer Staatsminister für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, betonte: *Mit dem Projekt von QuantumDiamonds fördern wir eine Zukunftstechnologie mit internationaler Strahlkraft. Das Unternehmen verbindet bayerische Spitzenforschung mit industrieller Umsetzung und stärkt unsere technologische Souveränität bei einer der wichtigsten Schlüsseltechnologien unserer Zeit. Wer bei Halbleitern unabhängig sein will, muss auch die Technologien beherrschen, mit denen Chips geprüft und qualifiziert werden. Genau hier setzt QuantumDiamonds an.*

QuantumDiamonds GmbH wurde 2022 als Spin-off der Technischen Universität München gegründet. Es entwickelt innovative Präzisionsmesstechnik für die Halbleiterindustrie. Mithilfe von sogenannten Stickstoff-Vakanzen in synthetischen Diamanten fangen die Messsysteme Magnetfelder mit extremer Genauigkeit ein. Dies ermöglicht es Chipherstellern, Defekte ihrer Bauteile im Nanometermaßstab zerstörungsfrei und dreidimensional innerhalb von Minuten aufzuspüren. Das von QuantumDiamonds entwickelte Verfahren zur Defekterkennung hat strategische Bedeutung für die europäische Chipindustrie und soll im Rahmen des geförderten Vorhabens weiter skaliert werden. Schon heute sind deutsche und europäische Halbleiter-Herstellungsanlagen technologisch führend.

QuantumDiamonds ist nach GlobalFoundries in Dresden und X-Fab in Erfurt bereits das dritte Vorhaben, welches das BMWF mit Kofinanzierung der jeweiligen Bundesländer nach den beihilferechtlichen Regeln des European Chips Acts fördert. Seit dem Jahr 2025 laufen die Prozesse zur Genehmigung der jeweiligen Beihilfen durch die EU-Kommission und sollen dieses Jahr abgeschlossen werden. Weitere neun Projekte haben bereits eine beihilferechtliche Genehmigung erhalten (Details dazu s. Hintergrund).

Hintergrund:

Die Förderungen dienen der Umsetzung der Mikroelektronik-Strategie und tragen zur Umsetzung

der Hightech-Agenda Deutschland bei.

Die bislang beihilferechtlich genehmigten Vorhaben weisen eine große Vielfalt hinsichtlich Unternehmensgrößen, Standorten und Technologien auf. Sie zeigen damit auch, dass Chip-Innovationen und -Investitionen in Deutschland in der Fläche stattfinden. Jenseits der großen Chip-Fabriken decken sie die Wertschöpfungskette mit strategisch relevanten Technologien ab, nutzen hiesige Stärken und schaffen Arbeitsplätze – im Bereich des Herstellungs-Equipments, der Chip-Testverfahren, der innovativen Materialien und Substrate sowie im Advanced Packaging.

Die weiteren beihilferechtlich genehmigten Vorhaben sowie einige kleinere Projekte, die nach der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung von einer Notifizierung bei der EU-Kommission freigestellt sind, wird das BMWF zeitnah bescheiden.

Vorhaben aus der Chips-Act-Maßnahme des BMWF mit beihilferechtlicher Genehmigung:

Unternehmen	Projekthalt	Von EU-Kommission genehmigte max. Beihilfesumme
GlobalFoundries Dresden Module Two Limited Liability Company & Co. KG Dresden	Ausbau der Frontend-Fab in Dresden mit 300mm-Technologie insbes. für Luft- und Raumfahrt, Verteidigung und kritische Infrastrukturen.	495 Mio. Euro
X-Fab MEMS Foundry GmbH Erfurt	Ausbau der MEMS Foundry in Erfurt mit innovativen Packaging- und Integrationsverfahren	128 Mio. Euro
QuantumDiamonds GmbH München	fortschrittliche Inspektionssysteme für die Halbleiterindustrie auf Basis neuartiger Quantensensoren	76 Mio. Euro
Carl Zeiss SMT GmbH Oberkochen	Industrialisierung der nächsten Generation von optischen EUV-Säulen für die Halbleiter-Lithographie	222 Mio. Euro
Zadient Materials Europe GmbH Bitterfeld	neuartige Produktionsstätte für ultrareines Siliziumkarbid (SiC)	66 Mio. Euro
Vishay Siliconix Itzehoe GmbH Itzehoe	Herstellung der nächsten Generation von Leistungs-MOSFETs	214 Mio. Euro
KLA-Tencor MIE GmbH Weilburg	Herstellung fortschrittlicher optischer Overlay- und Schicht-Messtechnik	74,4 Mio. Euro
Element 3-5 GmbH Baesweiler	Errichtung einer neuartigen Fabrik für sog. SiC-Epiwafer	353 Mio. Euro
Ketek GmbH München	Herstellung von Siliziumdriftdetektoren und sog. „Graphene Radiation Entry Windows“	17,9 Mio. Euro

Weitere Projekte befinden sich derzeit noch im Genehmigungsverfahren bei der EU-Kommission.

Weitere Informationen zur Mikroelektronik-Strategie und der Chip-Förderung des BMWF finden Sie hier.

<https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2026/07/20260721-foerderung-startup-quantumdiamonds.html>