



Bosch gründet Start-up für Quantensorik

Dr. Katrin Kobe verantwortet Aufbau des Start-ups und Einführung marktfähiger Produkte

Februar 2022

PI 11443 AE cwi/af

- ▶ Bosch plant Erschließung des Marktes für Quantensorik-Produkte.
- ▶ Bosch forscht bereits seit sieben Jahren im Bereich Quantentechnologie.
- ▶ Marktexperten sehen Potenzial von bis zu sieben Milliarden US-Dollar in den kommenden Jahren.

Ludwigsburg – Die Robert Bosch GmbH gründet einen neuen Produktbereich zur Kommerzialisierung von Quantensensoren. Dazu werden in einem internen Start-up Forschungsergebnisse der vergangenen Jahre gebündelt und in Produkte überführt, um an dem erwarteten starken Marktwachstum zu partizipieren. Jens Fabrowsky, als Bereichsvorstand bei Bosch Automotive Electronics zuständig für das Halbleitergeschäft: „Die Quantentechnologie verschiebt die Grenzen des Machbaren – sowohl im Bereich der Datenverarbeitung als auch der Sensoren. Vor allem geht es darum, den breiten praktischen Nutzen von Quanteneffekten zu erhöhen – von der Entwicklung CO₂-neutraler Antriebe bis zur neurologischen Diagnostik. Bosch forscht seit Jahren intensiv im Bereich der Quantensorik und wir sehen uns hier weltweit in einer führenden Position. Künftig möchten wir daraus auch Geschäftsmodelle entwickeln.“

Dr. Katrin Kobe führt neue Einheit

CEO des neu gegründeten Start-ups ist Dr. Katrin Kobe. Die promovierte Physikerin bringt mehr als 25 Jahre Managementenerfahrung aus Tätigkeiten in unterschiedlichen Technologieunternehmen mit zu Bosch und hat dabei mehrfach neue Geschäftsfelder erschlossen. Dr. Katrin Kobe: „Bei Bosch hat die Forschung einen großen Stellenwert. Als weltweit aufgestelltes Unternehmen mit Kooperationen und Expertise im Bereich der Quantentechnologie nutzt Bosch die Chance, dieses Zukunftsthema im agilen Umfeld eines Start-ups voranzutreiben.“

Derzeit arbeiten bereits 15 Mitarbeitende im neuen Start-up. Das Team soll in den kommenden Monaten auf mehr als 20 Mitarbeitende wachsen, gesucht werden insbesondere Ingenieurinnen und Ingenieure sowie Geschäftsfeldentwicklerinnen und -entwickler.

Medizinische Anwendungen in absehbarer Zeit möglich

Quantensensoren nutzen die einzelnen Atome eines Gases oder Defekte in Festkörpern als atomare Messinstrumente. Durch deren gezielte Initialisierung vor der Messung und dem Auslesen individueller Quantenzustände nach der Messung erreichen Quantensensoren eine noch nie dagewesene Präzision. Dank der Quantentechnologie wird es in absehbarer Zeit möglich sein, in Größenordnungen um den Faktor 1 000 genauer zu messen als mit heutigen MEMS-Sensoren (MEMS; mikro-elektro-mechanisches System). Quantensensoren können beispielsweise helfen, neurologische Erkrankungen wie Alzheimer und Parkinson genauer und einfacher zu diagnostizieren. Außerdem können mit ihnen Nervenimpulse erfasst werden, um künftig zum Beispiel medizinische Prothesen anzusteuern. Auch die Detektion feinsten Lageänderungen von Gegenständen wird mit solchen Sensoren möglich. Bosch forscht bereits seit sieben Jahren im Bereich Quantensensorik – voll funktionsfähige und leistungsstarke Demonstratoren eines Quanten-Magnetometers und eines Quanten-Gyrometers liegen vor. Mit Quanten-Magnetometern lassen sich beispielsweise winzige Magnetfelder physiologischer Prozesse detektieren, Quanten-Gyrometer erlauben die hochpräzise Erfassung von Rotationen für die Navigation autonomer Systeme. Langfristiges Ziel ist die weitere Miniaturisierung bis hin zur Integration auf einem Chip. Darüber hinaus arbeitet Bosch seit 2018 an acht öffentlich geförderten, teils internationalen Quantensensorik-Projekten aktiv mit. Mit dem neuen Produktbereich will Bosch dieses Feld nun auch strategisch für sich erschließen.

Stark wachsender Markt erwartet

Marktextperten erwarten für Quantensensorik-Anwendungen in den kommenden Jahren ein starkes Wachstum. Im Jahr 2021 wurden weltweit 22 Milliarden US-Dollar in Quantentechnologie investiert. Laut McKinsey & Co. soll das Marktvolumen für Quantensensoren auf bis zu sieben Milliarden US-Dollar anwachsen.

Der neue Produktbereich wird ab Anfang des Jahres in den Gebäuden der Grow Platform GmbH in Ludwigsburg angesiedelt. Organisatorisch gehört das Start-up zum Bosch-Geschäftsbereich Automotive Electronics mit Sitz in Reutlingen.

Hintergrundinformationen zu Quantentechnologie / Quantensensorik

<https://www.bosch.com/stories/quantum-technology/>

Pressebild: ##14dba0bf, #0bf313af

Journalistenkontakt:

Christiane Wild-Raidt,

Telefon: +49 711 811-6283

Twitter: @WildRaidt

Mobility Solutions ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2021 nach vorläufigen Zahlen mit 45,4 Milliarden Euro knapp 58 Prozent zum operativen Umsatz bei. Damit ist das Technologieunternehmen einer der führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Der Bereich Mobility Solutions verfolgt die Vision einer sicheren, nachhaltigen und begeistern- den Mobilität der Zukunft und bündelt seine Kompetenzen in den Domänen – Personalisie- rung, Automatisierung, Elektrifizierung und Vernetzung. Seinen Kunden bietet der Bereich ganzheitliche Mobilitätslösungen. Die wesentlichen Geschäftsfelder sind: Einspritztechnik und Nebenaggregate für Verbrennungsmotoren sowie vielfältige Lösungen zur Elektrifizierung des Antriebs, Fahrzeug-Sicherheitssysteme, Assistenz- und Automatisierungsfunktionen, Technik für bedienerfreundliches Infotainment und fahrzeugüber-greifende Kommunikation, Werkstatt- konzepte sowie Technik und Service für den Kraftfahrzeughandel. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motormanagement, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieselseltechnik kommen von Bosch.

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunter- nehmen mit weltweit rund 401 300 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2021). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2021 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 78,8 Milliarden Euro. Die Akti- vitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Techno- logy, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Industrie 4.0 und Connected Mobility. Bosch verfolgt die Vision einer nachhaltigen, sicheren und begeistern- den Mobilität. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT- Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen und Produkte für das vernetzte Leben, die entweder über künstliche Intelligenz (KI) verfügen oder mit ihrer Hilfe entwickelt oder hergestellt werden. Mit innovativen und begeistern- den Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Mensch- en. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusiv Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Mit ihren weltweit mehr als 400 Standorten ist die Bosch-Gruppe seit Frühjahr 2020 CO2-neutral. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 76 300 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 128 Standorten, davon mehr als 38 000 Software-Entwickler.

Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-presse.de, www.twitter.com/BoschPresse.