Presse-Information

7. April 2025
PI 11960 ak/af

Bosch gründet Unternehmen mit Lösungsanbieter für synthetische Diamanten Element Six

Quantensensorik: Partnerschaft zum Ausbau der Innovationsführerschaft

- Bosch-Chef Stefan Hartung: „Quantensensorik ist eine Zukunftstechnologie mit großem Potenzial. Sie wird das Leben der Menschen besser machen."
- Bosch baut mit Element Six-Partnerschaft seinen Technologievorsprung weiter aus.
- Synthetische Diamanten sind Schlüsselkomponente der Quantensensoren von Bosch.
- Perspektivisch schätzt Bosch das globale Marktpotenzial von Anwendungen für Medizin und Mobilität auf einen mittleren einstelligen Milliardenbetrag.
- Bosch forscht seit mehr als zehn Jahren im Bereich Quantentechnologien und investiert in die Kommerzialisierung von Forschung und Entwicklung.

Stuttgart – Greifbar sind sie nicht, weder im wörtlichen noch im übertragenen Sinne. Dabei haben sie revolutionäres Potenzial und sind eine Schlüsseltechnologie der Zukunft. Die Rede ist von Quanten. Bosch forscht seit mehr als zehn Jahren in diesem Bereich und treibt die Kommerzialisierung von Quantensensoren entscheidend voran. Das Technologieunternehmen weitet seine seit 2023 bestehende Entwicklungszusammenarbeit mit Element Six, dem weltweit führenden Lösungsanbieter synthetischer Diamanten, deutlich aus und gründet das Gemeinschaftsunternehmen Bosch Quantum Sensing. Dieses geht aus dem bisherigen und gleichnamigen 2022 aufgebauten internen Bosch-Start-up hervor. Bosch Quantum Sensing mit Sitz in Ludwigsburg beschäftigt derzeit 30 Mitarbeitende. Federführend und operativ verantwortlich ist der Stuttgarter Technologiekonzern, Element Six hält künftig 25 Prozent der Anteile. Über weitere finanzielle Details wurde Stillschweigen vereinbart. Die Unternehmensgründung steht noch unter Vorbehalt behördlicher Genehmigungen.

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

Bosch Quantum Sensing sieht vielfältige Einsatzgebiete für die neuartigen Quantensensoren, von der Exploration von Bodenschätzen über Flugzeugnavigation bis hin zur Medizintechnik. Das globale Marktpotenzial von Anwendungen für Medizin und Mobilität schätzt Bosch zur Mitte der kommenden Dekade auf einen mittleren einstelligen Milliardenbetrag jährlich. Schlüsselkomponente der Bosch-Quantensensoren sind synthetische Diamanten. Bosch treibt mit der Intensivierung seiner Element Six-Partnerschaft die Kommerzialisierung von Quantensensoren gezielt voran. „Quantensensorik ist eine Zukunftstechnologie mit großem Potenzial. Sie wird bahnbrechende Veränderungen in vielen Sektoren unserer Wirtschaft herbeiführen und das Leben der Menschen besser machen. Mit der Gründung des neuen Unternehmens unterstreichen wir die strategische Bedeutung dieser Technologie für Bosch. Als Innovationsführer für kommerzielle Quantensensorik bauen wir gemeinsam mit Element Six unseren technologischen Vorsprung weiter aus“, sagt Stefan Hartung, Vorsitzender der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH.

Quantensprung in Richtung Kommerzialisierung

Aufgrund der besonderen Eigenschaften der speziellen, künstlich hergestellten Diamanten können Quantensensoren, die auf solchen Diamanten basieren, auch kleinste Magnetfelder messen. Damit können sie anspruchsvolle Marktanforderungen erfüllen und ermöglichen so echte Innovation. „Gemeinsam mit Element Six wollen wir Quantensensoren wirtschaftlich und industriell skalierbar machen. Somit schaffen wir die Grundlage für innovative Anwendungen, die neue Maßstäbe in Präzision und Effizienz setzen werden“, sagt Katrin Kobe, Geschäftsführerin von Bosch Quantum Sensing. „Durch das neue Gemeinschaftsunternehmen zwischen Bosch und Element Six, das mit dem Beitrag von Element Six zur Origins-Strategie der De Beers Group im Einklang steht, werden wir unsere synthetische Diamanttechnologie mit den Fähigkeiten von Bosch Quantum Sensing integrieren und so neue Möglichkeiten in wichtigen Sektoren wie dem Gesundheitswesen und der Navigation erschließen. Gemeinsam werden wir die jahrzehntelange Erfahrung und Innovationskraft der beiden Unternehmen nutzen, um die Grenzen des Möglichen zu verschieben und eine neue Ära synthetischer diamantbasierter Technologien einzuläuten“, sagt Siobhán Duffy, CEO von Element Six. Der Lösungsanbieter für synthetische Diamanten kann hochentwickelte synthetisierte Diamanten in industriell relevanter Qualität und Menge liefern, während Bosch diese dann in robuste, skalierbare Sensorsysteme integriert. Klassische Win-Win-Situation.

Der aktuelle Quantensensor-Prototyp von Bosch ist schon heute der kompakteste mit dieser hohen Empfindlichkeit – er hat die Größe aktueller Smartphones. In Zukunft könnte er unter anderem eine robuste Navigation in der Mobilität komplementär zu gängigen GPS-Systemen ermöglichen, entscheidende Vorteile bei der Exploration von Bodenschätzen bieten und in der Medizintechnik die Messung von Herzaktivitäten revolutionieren. Die Vorteile kompakter Sensoren liegen in der Portabilität, günstigeren Herstellung und damit besseren Skalierbarkeit. Langfristiges Ziel von Bosch Quantum Sensing: Quantensensoren so weit zu miniaturisieren, dass sie sich auf einem Chip integrieren lassen.

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

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 417 900 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2024). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2024 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 90,5 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, Elektrifizierung, Digitalisierung, Vernetzung sowie die Ausrichtung auf Nachhaltigkeit technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Sensorik, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänen-übergreifende 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 470 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebs-verbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 86 900 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 Standorten, davon etwa 48 000 Software-Entwicklerinnen und -Entwickler.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 94 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die übrigen Anteile halten eine Gesellschaft der Familie Bosch und die Robert Bosch GmbH. Die Stimmrechte liegen mehrheitlich bei der Robert Bosch Industrietreuhand KG. Diese hat die durch den Firmengründer Robert Bosch testamentarisch verfügte Aufgabe, für den langfristigen Bestand des Unternehmens und speziell für dessen finanzielle Unabhängigkeit zu sorgen.

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