

Messgeräte für die globale Chipindustrie

30.7.2026 - | Stadt Mannheim

Oberbürgermeister Christian Specht besucht Sentronics Metrology GmbH - a Nova Company.

Sven und Markus führen durch die Produktion und erklären, wie die Geräte, die schrankgroß sind und in der hellen Produktionshalle stehen, zusammengebaut werden. Ungefähr eine Tonne wiegt jedes der vollautomatisierten Hochpräzisionsmessgeräte. Bis zu zwei Kilometer Leitungen sind darin verbaut. Das Messmodul, das für die außergewöhnliche Präzision verantwortlich ist, wiegt allein rund 700 Kilogramm, damit unerwünschte Schwingungen vermieden werden können. Die anschließende Prüfung und Testung der Geräte in Reinraumumgebung vor Ort sowie deren Dokumentation sind so tiefgehend, dass sie eine Woche in Anspruch nehmen. Anschließend werden die Geräte an die Kunden weltweit per Flugzeug über den benachbarten Flughafen Frankfurt International ausgeliefert. Unter anderem gehen die Produkte an die führenden Chiphersteller, die vornehmlich in den USA und Asien ihren Sitz haben.

Allein die Verpackung jedes Produkts dauert einen Werktag. Es muss so gesichert sein, dass kein Qualitätsverlust zwischen der Produktion in Mannheim und dem Kunden erfolgt. Geschulte Serviceteams vor Ort sichern die Qualität und tauschen einzelne Komponenten bei Bedarf direkt bei den Kunden im laufenden Betrieb aus. Sven und Markus haben im vergangenen Jahr ihre Ausbildungen im Bereich Automatisierungstechnik beziehungsweise Mechatronik bei Sentronics Metrology abgeschlossen. Sven durfte bereits das lokale Serviceteam in Ostasien begleiten und einige Kunden persönlich kennenlernen. Im Unternehmen genießen die zwei jungen Mitarbeiter das Vertrauen und bekommen die Wertschätzung, welche die gesamte Belegschaft als großen Motivationsgrund, für Sentronics Metrology in Mannheim zu arbeiten, nennt.

Kürzlich besuchte Oberbürgermeister Christian Specht zusammen mit seinem persönlichen Referenten David Linse und Vertreterinnen und Vertretern des Fachbereichs für Wirtschafts- und Strukturförderung sowie des Local Green Deal-Teams der Stadt Mannheim das Unternehmen Sentronics Metrology GmbH in der Mannheimer Dudenstraße. Prof. Dr. Julian Reichwald, Prorektor der Technischen Hochschule Mannheim, war ebenfalls bei dem Unternehmensbesuch dabei, um potenzielle Kooperationen zwischen dem Halbleiterproduzenten und der Hochschule auszuloten.

Empfangen wurde die städtische Delegation von Peter Hettesheimer, Leiter Finanzen und Controlling sowie Prokurist, Robert Lovrincic, Research & Development Director, Dr. Erhan Serbest, Operations Director und verantwortlich für die Bereiche Produktion und Logistik, Kai Friedrich, Mitarbeiter IT, sowie Jessica Vargas Harris, Leiterin der Personalabteilung.

Sentronics Metrology gehört zum börsennotierten Konzern Nova Ltd. mit Hauptsitz in Israel, der das Mannheimer Unternehmen 2025 gekauft hat, um seine weltweite Führungsrolle in der Halbleitertechnik auszubauen. Die global aufgestellte Nova Ltd. mit insgesamt über 1.600 Beschäftigten ist ein führender Innovator bei der Prozesskontrolle bei der Herstellung von Halbleitern. Produziert wird vor allem in Kalifornien USA, in Israel sowie in Deutschland - in Mannheim und in Bad Urach.

Sentronics Metrology, gegründet 2006, beschäftigt am Standort Mannheim mehr als 120 Mitarbeitende und ist spezialisiert auf das so genannte „advance packaging“, das heißt die Optimierung der Interaktion zwischen einzelnen Mikrochips, um den Datenaustausch zu

maximieren. Während in der Chipentwicklung immer kleinere Komponenten im Nanobereich entwickelt werden, kann steigende Leistung nicht nur durch immer kleiner werdende Strukturen erreicht werden, sondern durch die optimierte Verbindung der Mikrochips untereinander – der Interkonnektivität.

Mit den Messsystemen von Sentronics Metrology lassen sich präzise berührungslose Messungen in der Halbleiterfertigung durchführen. Die Geräte nutzen optische Technologien wie Interferometrie, um Strukturgrößen und Schichtdicken im Mikrometer- und Nanometerbereich zu prüfen. So kann man zum Beispiel die Dicke einzelner Schichten von Halbleitern bestimmen und Mikrochips auf deren Biegung und Verzug prüfen.

Oberbürgermeister Specht zeigt sich begeistert von der Innovationsstärke und dem Wachstum des Mannheimer Betriebs. „Die starke Marktposition mit hohen Zuwachsraten und die Gewinnprognosen von Sentronics Metrology sind eine sehr gute Nachricht für die Stadt Mannheim. Wir sind stolz und dankbar, dass Ihr Unternehmen in Mannheim investiert und so den Wirtschaftsstandort weiter stärkt.“

„Die hohe Fertigungstiefe und Expertise zeichnen das Werk in Mannheim aus. Wir rechnen mit einem anhaltenden dynamischen Wachstum des Betriebs – analog zu der Halbleiterbranche – auch in den Folgejahren“, ist Hettesheimer überzeugt.

Die zwei führenden Produkte, die in Mannheim entwickelt und hergestellt werden, heißen Nova SemDex® und Nova WMC™. Die Nova SemDex Serie ist eine Multi-Sensor Metrologie-Plattform für Anwendungen im Advanced Packaging. Nova WMC ist die Plattform der nächsten Generation, entwickelt für High-End Anwendungen im 2.5D und 3D Advanced Packaging, das insbesondere für KI-Beschleuniger benötigt wird. Das Unternehmen setzt beim Einkauf und bei einigen Dienstleistern vor allem auf lokale und regionale Wertschöpfungsketten, um die Zuverlässigkeit und Schnelligkeit zu erreichen, die für die Kundenzufriedenheit ausschlaggebend sind.

Auch die Themen „grüne Produktion“, Nachhaltigkeit und Recycling, zum Beispiel von wiederverwendbaren Verpackungen aus Europa, gehören bei Sentronics Metrology zum eigenen Anspruch und sind nicht das Ergebnis der steigenden Anforderungen hinsichtlich bei den ESG-Richtlinien, die unter anderem die CO2-Bilanz umfassen.

Sentronics Metrology ist ein Ausbildungsbetrieb mit außerordentlich hoher Übernahmequote. Mechatronik, Automatisierungstechnik, Fachinformatik und kaufmännische Berufe gehören zu den Ausbildungsprofilen des Unternehmens.

Zum Thema Gewinnung von qualifizierten Mitarbeitenden wurden auch die zahlreichen Anknüpfungspunkte mit der Technischen Hochschule Mannheim besprochen. So sieht Reichwald „ganz viele Kooperationsmöglichkeiten in allen Bereichen – unter anderem bei Forschungsprojekten im Bereich Messtechnik, aber auch bei der Vermittlung von Studierenden im Rahmen von „Studium Plus“ – einem Kooperationsprogramm von lokalen Unternehmen mit relevanten Studiengängen“.

<https://www.mannheim.de/de/nachrichten/messgeraete-fuer-die-globale-chipindustrie>