Erfolgsgeschichte

Arbeiten in der Hightech-Fabrik

Dienstleistungsvielfalt für Globalfoundries Dresden

FAKTEN

Der Kunde

Branche:	Halbleiterproduktion
Mitarbeiter:	16 000 (weltweit), mehr als 3 000 (Dresden)
Dienstleistungen:	Halbleiterchips für mobile Kommunikation, Networking, Automotive und IoT in Auftragsfertigung

Der Auftrag

Standort:	Dresden (seit April 2017)
Dienstleistungen:	Reinraum-, Glas- und Unterhaltsreinigung, technische Reinigung, Hausmeisterservices, Winterdienst, Abfallsammlung und Grünanlagenpflege
Besonderheiten:	Mehr als 40 Hektar Fabrikgelände, davon 52 000 m² Reinraum, extrem hohe Anforderungen an Sauberkeit im Reinraum, sehr weitläufiges Gelände erfordert hohe Flexibilität aller Mitarbeiter

Dienstleistungsvielfalt für Globalfoundries Dresden

Arbeiten in der Hightech-Fabrik

Fab 1 – hinter dieser unscheinbaren Bezeichnung verbirgt sich das größte und modernste Halbleiterwerk Europas. Globalfoundries produziert am Standort Dresden in Reinräumen innovative Halbleiterchips für mobile Kommunikation, Networking, Automotive und IoT in Auftragsfertigung. Piepenbrock zeichnet für die Sauberkeit im Reinraum verantwortlich und sorgt mit weiteren Services für reibungslose Abläufe auf dem Unternehmensgelände.

Die Wege sind weit in der Fab 1 des US-amerikanischen Unternehmens Globalfoundries. Am Tor und den Parkflächen vorbei gelangen Mitarbeiter und Besucher in eine imposante Lobby. Hier erwartet die Besucher auch ein nicht weniger imposantes, verkleinertes Modell des gesamten Standortes. Unzählige Zufahrten, Flure und Treppen stellen die Orientierungsfähigkeiten hier schon mal auf die Probe. Die Piepenbrock-Objektleiterinnen Sandra Striegler und Katrin Köhler wissen jedoch genau, wie sie an ihr Ziel kommen. Gemeinsam mit ihrem Team verantworten sie nicht nur die Reinraumreinigung bei Globalfoundries, sondern auch die Koordination aller weiteren Dienstleistungen, die Piepenbrock für den Halbleiterhersteller übernimmt. Dazu zählen beispielsweise die Hausmeisterservices, aber auch die technische Reinigung, die Unterhalts- und Glasreinigung oder die Abfallsammlung. Auch der Winterdienst und die Grünanlagenpflege liegen in der Hand des Gebäudedienstleisters.

Reinräume von elementarer Bedeutung

Globalfoundries produziert am Standort Dresden Mikrochips in 55 Nanometer-, 40 Nanometer-, 28 Nanometer- und 22 Nanometer-Strukturen, die auf Siliziumscheiben – den sogenannten Wafern – aufgetragen werden. Zum Vergleich: Ein menschliches Haar hat einen Durchmesser von 0,06 Millimeter oder 60 000 Nanometer. Damit ist es bereits mehr als 1 000 Mal größer als die größte Struktur, die Globalfoundries in der Chipherstellung nutzt. „Bei derartig kleinen Strukturen ist ein extrem hoher Grad an Sauberkeit in der Produktion notwendig, da bereits winzigste Partikel die Wafer beschädigen können“, weiß Andreas Lewonig, Facilities Specialist bei Globalfoundries. Hergestellt werden die Halbleitererzeugnisse daher in vollautomatisierten, geschlossenen Systemen. Auf den 52 000 m² Reinraumfläche, über die Globalfoundries verfügt, erfolgt die Produktion der Wafer in Spezialmaschinen. Über ein ausgeklügeltes Schienensystem an der Decke werden die einzelnen Einheiten in speziellen Transportern durch die Reinräume transportiert. Dennoch kommt diese Hightech-Umgebung nicht vollständig ohne Menschen aus. Einige von ihnen warten oder programmieren die Maschinen, andere sind Mitarbeiter von Piepenbrock, die für die Reinraumreinigung zuständig sind.

Höchste Sorgfalt für höchste Sauberkeit

„Im Reinraum geht es immer darum, Verunreinigungen zu beseitigen, die man mit dem bloßen Auge nicht erkennen kann“, sagt Objektleiterin Sandra Striegler. Daher sei viel Konzentration gefragt, denn man sehe oft nicht, wo schon gereinigt wurde und wo nicht. Auch schnelle und hektische Bewegungen seien im Reinraum kontraproduktiv. „Dadurch würde eventuell vorhandener Staub nur unnötig aufgewirbelt werden“, so die Objektleiterin. Damit auch von außen keine Schmutzpartikel in den Reinraum gelangen, legen alle Personen vor dem Betreten in einem gesonderten Umkleidebereich ihre Schutzanzüge, spezielle Schuhe, Handschuhe und einen Mundschutz an. Lediglich ein schma-ler Bereich um die Augen herum bleibt frei. Der Reinraum selbst wird dann über eine Zugangsschleuse betreten. „Im Reinraum und der Schleuse herrscht immer ein leichter Überdruck. So gelangen eventuell vorhandene Partikel nie in die reinen Bereiche hinein“, macht Andreas Lewonig deutlich. Etwa 30 Piepenbrocker sind für die Reinigung im Reinraum zuständig und mit Kleiderordnung und Luftschleuse bestens vertraut. Weitere 17 Piepenbrocker sind für die Wertstoffentsorgung, die Hausmeisterservices und die technische Reinigung zuständig. „Zudem arbeiten 30 Piepenbrocker in der Unterhaltsreinigung bei Globalfoundries“, ergänzt Objektleiterin Katrin Köhler. Die Reinräume werden jeweils montags, mittwochs und freitags komplett gewischt, hinzu kommen am Dienstag und Donnerstag weitere Arbeiten, die regelmäßig

Foto: Globalfoundries.

WEITERE ERFOLGSGESCHICHTEN

Sie sind neugierig geworden und möchten noch mehr über unsere maßgeschneiderten Lösungen bei Kunden erfahren?

Dann lesen Sie weitere Erfolgsgeschichten von uns!

Piepenbrocker und Mitarbeiter von Globalfoundries bilden beim Halbleiterhersteller ein eingespieltes Team.

durchgeführt werden: „Wände, Stühle und Türen reinigen wir einmal im Monat äußerst gründlich“, beschreibt Sandra Striegler. „Alle Oberflächen, wie Schränke oder Telefone, werden in jeder zweiten Woche von Verunreinigungen befreit.“ Die Reinräume bei Globalfoundries verfügen außerdem über Notduschen, um im Falle einer Kontamination durch austretende Chemikalien, die für die Mikrochipherstellung benötigt werden, Körper und Augen schnell und gründlich abspülen zu können. Diese Notduschen werden wöchentlich gereinigt. Auch der Zwischenboden unter dem Reinraum muss in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. „Der Reinraum steht quasi auf Stelzen – entkoppelt vom Rest des umgebenden Gebäudes“, sagt Andreas Lewonig. „Das ist notwendig, um die minimalen Toleranzen in der Chipherstellung realisieren zu können. Selbst wenn das umgebende Gebäude durch Bauarbeiten oder außergewöhnliche Wetterlagen in Schwingungen versetzt wird, wirkt sich das nicht auf den Reinraum aus. Unsere Präzisionsmaschinen können also normal weiterarbeiten.“ Dieser Zwischenboden weist zwar nur eine Höhe von etwa einem halben Meter auf, dennoch ist Sauberkeit dort ebenfalls elementar.

Reinräume mit umfassender Versorgungsinfrastruktur

Insgesamt umfasst ein Reinraum mitsamt seiner zugehörigen Infrastruktur – beispielsweise zur Versorgung mit Frischluft – ganze vier Etagen in einem Gebäude. Der Reinraum selbst liegt dabei im dritten Level. Ihn umgeben drei Stockwerke, die ausschließlich für die Versorgung des Reinraums zuständig sind und Luftfilteranlagen, Gaswäscher oder die Zuleitungen für Gase und Flüssigkeiten enthalten, die in der Produktion im Reinraum benötigt werden. Natürlich müssen auch diese Räume sowie die technischen Anlagen gereinigt werden, um das Risiko für Verunreinigungen zu minimieren. Piepenbrock unterstützt Globalfoundries hier in der technischen Reinigung. Mit insgesamt vier Mitarbeitern werden nach einem festgeleg-

ten Rhythmus beispielsweise die riesigen Luftfilteranlagen gesäubert. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass die Luftversorgung der Reinräume reibungslos funktioniert.

Hausmeister als wahre Alleskönner

Für reibungslose Funktionalität sorgt auch das Hausmeister-Team von Piepenbrock bei Globalfoundries um Karsten Porth. „Die klassischen Hausmeistertätigkeiten machen bei uns nur einen kleinen Teil der Aufgaben aus, die Herr Porth und seine Kollegen tatsächlich wahrnehmen“, betont Andreas Lewonig. Die insgesamt sechs Hausmeister bei Globalfoundries kontrollieren beispielsweise mindestens einmal im Monat sämtliche Türen in der Fabrik. Dabei werden auch die Feststellanlagen und Automatikgetriebe geprüft sowie gewartet und – wenn nötig – repariert. „Wir übernehmen auch Kleinstreparaturen an Toren und Hubtischen, manchmal sogar an Geschirrspülgeräten. Außerdem prüfen wir monatlich die Feuerschutzvorhänge und Aufzüge im Gebäude und sind zudem für die Notfallbefreiung aus Aufzügen zuständig“, berichtet Karsten Porth aus seinem Alltag. Er und sein Team sorgen weiterhin dafür, dass Büros und Arbeitsplätze möbliert werden, und ermöglichen Umzüge ganzer Abteilungen innerhalb der Fab 1. Auch bei der Vorbereitung von Veranstaltungen, der Bestuhlung oder dem Anbringen von Bildern, Bannern oder Bildschirmen ist das Hausmeister-Team stets zur Stelle. „Diese Services haben für uns einen hohen Stellenwert, da das Aufgabengebiet sehr umfangreich und komplex ist, durch Piepenbrock aber zu unserer vollsten Zufriedenheit umgesetzt wird“, so Andreas Lewonig.

Auch die gewissenhafte Reinigung der Möbel im Reinraum gehört zum Aufgabengebiet der Piepenbrocker.

Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Piepenbrock

Generell sei die Zusammenarbeit mit dem Dienstleister sehr kooperativ und lösungsorientiert. „Wir besprechen alle Aufgaben mit Frau Striegler oder den entsprechenden Vorarbeitern. Diese Regelmeetings finden mindestens alle zwei Wochen statt“, berichtet Lewonig. Zusätzlich gäbe es beinahe täglich weitere Absprachen, in denen aktuelle Themen diskutiert würden. „Für häufig aufkommende Arbeiten gibt es darüber hinaus schriftliche Verfahrensanweisungen“, merken Sandra Striegler und Katrin Köhler an. Einer Herausforderung stehen Piepenbrock und Globalfoundries beim Thema Personal gegenüber. „Wir sehen, dass es für unseren Partner Piepenbrock nicht immer einfach ist, bei Personalveränderungen für einen Ausgleich zu sorgen“, sagt Andreas Lewonig. Piepenbrock-Niederlassungsleiter Mario Mühle ergänzt: „Diese Herausforderung ist uns natürlich bekannt und wird von uns angenommen. Wir verfügen über einen Pool von Mitarbeitern, aus dem wir schöpfen können. Bei planbaren Abgängen unserer Mitarbeiter wie zum Beispiel Renteneintritten schreiben wir die Stellen entsprechend frühzeitig aus und sorgen so für einen nahtlosen Übergang bei Globalfoundries. Je nachdem, in welcher Schicht der Mitarbeiter eingesetzt wird, ist es mal einfacher und mal schwieriger, passendes Personal zu finden.“ Grundsätzlich sei das eingespielte Team bei Globalfoundries aber in der Lage, übergangsweise eine offene Stelle zu kompensieren. „Wir rücken dann einfach noch stärker zusammen“, verdeutlichen alle Beteiligten.

Fotos: Globalfoundries.

KONTAKT

Mario Mühle
Niederlassungsleiter
Gebäudemanagement, Dresden

Telefon: +49 351 85352-36
Mobil: +49 177 9403201
E-Mail: m.muehle@piepenbrock.de