

ESMC-Spatenstich: Zusätzliche Informationen

Über ESMC

- Die European Semiconductor Manufacturing Company (ESMC) ist ein im Jahr 2023 von TSMC, Bosch, Infineon und NXP gegründetes Joint Venture. Ziel ist es, gemeinsam ein modernes Halbleiterwerk in Dresden, Sachsen, aufzubauen.
- Der Bau der ersten ESMC-Fabrik soll bis Ende 2024 beginnen.
- TSMC hält 70 Prozent am geplanten Joint Venture; Bosch, Infineon und NXP sind mit jeweils zehn Prozent beteiligt.
- ESMC wird sich in der Produktion zunächst auf die 28/22-Nanometer-Planar-CMOS- und 16/12-Nanometer-FinFET-Prozesstechnologie konzentrieren.
- Die neue Fabrik wird sich auf die Entwicklung innovativer Technologien konzentrieren, die besonders für Anwendungen in der Automobilindustrie, eingebetteten Speicherlösungen und drahtlosen Kommunikation wichtig sind. Dazu gehören beispielsweise eingebettete Flash-Speicher, RRAM, MRAM oder Hochfrequenzspeicher (RF). Diese fortschrittlichen Technologien ermöglichen eine Vielzahl von Produkten, von sogenannten Wearables bis hin zu automatisierten Fabrikssystemen und selbstfahrenden Autos.
- ESMC wird die Fabrik nach dem Foundry-Geschäftsmodell von TSMC betreiben, also als Chip-Auftragsfertiger. Dies sichert Offenheit für weitere Kunden neben den Partnerunternehmen Bosch, Infineon und NXP.
- ESMC wird als erste und bisher einzige reine Foundry-Ansiedlung in Europa die Massenproduktion von Chips mit FinFET-Fähigkeit anbieten.
- Das Projekt stellt einen bedeutenden Schritt dar, um den zukünftigen Kapazitätsbedarf der europäischen Automobil- und Industriebranche zu decken.

ESMC Wirtschaftlicher Mehrwert

- Die Gesamtinvestitionen in ESMC werden voraussichtlich über 10 Milliarden Euro betragen und stellen damit eine der größten Investitionen in der Geschichte Sachsens dar.
- Es wird erwartet, dass durch die neue Fabrik etwa 2.000 direkte High-Tech-Arbeitsplätze entstehen werden, sobald diese voll betriebsfähig ist.
- Zudem wird erwartet, dass jeder direkte Arbeitsplatz, der durch das Projekt entsteht, zur Schaffung zahlreicher indirekter Arbeitsplätze in der gesamten EU-Lieferkette führen wird.
- ESMC wird so die Resilienz der Lieferketten der europäischen Halbleiterindustrie und ihrer Kunden stärken.

ESMC Fachkräftesicherung

- Die Förderung der nächsten Generation von Ingenieuren und Wissenschaftlern in der Region ist ESMC ein wichtiges Anliegen. Schwerpunkte liegen hier auf Kompetenzentwicklung und Wissenstransfer.
- Um dies zu erreichen, wird ESMC mit regionalen Universitäten zusammenarbeiten und gleichzeitig Weiterbildungsangebote in Taiwan für zukünftige deutsche Fachkräfte bereitstellen. Durch die Förderung solcher Partnerschaften will ESMC eine robuste Talentpipeline aufbauen, die den Herausforderungen von morgen gewachsen ist.
- Im Jahr 2023 haben TSMC, der Freistaat Sachsen und die TU Dresden das „Semiconductor Talent Incubation Program in Taiwan“ (STIPT) ins Leben gerufen, ein Austauschprogramm, das speziell darauf ausgelegt ist, MINT-Studierende für Karrieren in der Halbleiterindustrie auszubilden.

- Das Programm sieht vor, dass bis zu 100 Studierende der TU Dresden an einem jährlich stattfindenden, sechsmonatigen Austauschprogramm in Taiwan teilnehmen. Damit sollen junge Talente gefördert, globale Netzwerke geknüpft und der kulturelle Austausch mit Universitäten in Taiwan gefördert werden. Die erste Gruppe von Studierenden wurde im Februar 2024 in Taiwan begrüßt.

Nachhaltigkeit und Umweltschutz bei ESMC

- Nachhaltigkeit und Umweltschutz haben für ESMC höchste Priorität.
- Das zeigt sich auch in den Plänen für den Bau der neuen Fabrik in Dresden: Ein zentraler Aspekt wird hier Ressourcenschonung sein. Dazu gehören eine energieeffiziente Bauweise, innovative Lösungen zur Wasseraufbereitung und wichtige Zertifizierungen, wie die LEED-Gold-Zertifizierung für herausragende Nachhaltigkeit und Energieeffizienz.
- Wie alle bereits bestehenden TSMC-Fabriken wird auch die ESMC-Fabrik eine hohe Wasserrecyclingrate haben. Beispielsweise soll ein Regenwasser-Recycling-System dabei unterstützen, Regenwasser aufzufangen und so den Wasserverbrauch insgesamt zu reduzieren.
- Für die neue ESMC-Fabrik ist eine 2.900 Quadratmeter große, begrünte Fassade geplant, die aus etwa 93.000 Pflanzen bestehen soll. Damit können jährlich ca. 6,67 Tonnen CO₂ gebunden werden.
- Wie alle TSMC-Standorte außerhalb Taiwans wird auch ESMC bei Betriebsstart zu 100 % erneuerbare Energien nutzen.

Nachhaltigkeit und Umweltschutz bei TSMC

- Ressourceneffizienz und Umweltschutz sind für TSMC unverzichtbar. TSMC sucht regelmäßig nach Verbesserungsmöglichkeiten in den Bereichen Energiemanagement, Wassermanagement, Abfallmanagement und Luftverschmutzungskontrolle.
- TSMC war das erste Halbleiterunternehmen, das sich der RE100-Initiative für erneuerbare Energien angeschlossen hat. Kürzlich hat das Unternehmen seine Ziele sogar vorgezogen. Es strebt nun an, bis 2040 (statt 2050) 100 % erneuerbare Energien und bis 2030 (statt nur 40 %) 60 % erneuerbare Energien zu nutzen.
- Die aktuellen Fabriken von TSMC erreichen eine nahezu 90%ige Wasserrecyclingrate. Damit kann 90 % des bereits verwendeten Wassers wieder in den Produktionskreislauf und andere sekundäre Systeme zurückfließen, was den Wasserverbrauch insgesamt reduziert.
- Jedes Jahr veröffentlicht TSMC einen Nachhaltigkeitsbericht, der kritische Herausforderungen bewertet, sich an globalen Praktiken orientiert, Ziele festlegt und Pläne zur Verbesserung vorschlägt.
- TSMC ist das weltweit einzige Halbleiterunternehmen, das seit 23 aufeinanderfolgenden Jahren als Bestandteil der Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) ausgewählt wurde.

Weitere Informationen finden Sie auf der Website von ESMC: <https://www.esmc.eu>

Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei TSMC finden Sie unter: <https://esg.tsmc.com/en-US>

Über TSMC

TSMC ist ein Pionier des Pure-Play-Foundry-Geschäftsmodells, das 1987 mit TSMCs Gründung ins Leben gerufen wurde, und ist seither die weltweit führende dezidierte Halbleiter-Foundry. Mit branchenführenden Prozesstechnologien und einem Portfolio an Design-Enablement-Lösungen unterstützt das Unternehmen ein florierendes Ökosystem von globalen Kunden und Partnern, um das Innovationspotenzial in der globalen Halbleiterindustrie freizusetzen. TSMC ist ein auf der ganzen Welt engagiertes Unternehmen mit Niederlassungen in Asien, Europa und Nordamerika.

Im Jahr 2023 setzte TSMC 288 verschiedene Prozesstechnologien ein und fertigte 11.895 Produkte für 528 Kunden, indem es eine breite Palette an modernen Prozesstechnologien sowie fortschrittlichen Spezial- und Packaging-Technologien anbot. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Hsinchu, Taiwan. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.tsmc.com>.

Über Bosch

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 429.000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2023). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2023 einen Umsatz von 91,6 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



domänenübergreifende 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 Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 90.000 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 <http://www.bosch.com>, www.iot.bosch.com, www.bosch-presse.de



Über Infineon

Die Infineon Technologies AG ist ein weltweit führender Anbieter von Halbleiterlösungen für Power-Systems und das Internet der Dinge (IoT). Mit seinen Produkten und Lösungen treibt Infineon die Dekarbonisierung und Digitalisierung voran. Das Unternehmen hat weltweit rund 58.600 Beschäftigte und erzielte im Geschäftsjahr 2023 (Ende September) einen Umsatz von rund 16,3 Milliarden Euro. Infineon ist in Frankfurt unter dem Symbol „IFX“ und in den USA im Freiverkehrsmarkt OTCQX International unter dem Symbol „IFNNY“ notiert.

Weitere Informationen erhalten Sie unter <http://www.infineon.com>

Diese Presseinformation finden Sie online unter <http://www.infineon.com/presse>

Follow us: [X](#) - [Facebook](#) - [LinkedIn](#)

Über NXP Semiconductors

NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI) ist der verlässliche Partner für innovative Lösungen in den Bereichen Automotive, Industrie & IoT, Mobilfunk und Kommunikationsinfrastruktur. Der "Brighter Together"-Ansatz von NXP bringt Spitzentechnologie mit Menschen voller Pioniergeist zusammen, um Systemlösungen zu entwickeln, welche die vernetzte Welt besser, sicherer und zuverlässiger machen. NXP ist in über 30 Ländern vertreten und verzeichnete 2023 einen Umsatz von 13,28 Milliarden US-Dollar. Weitere Informationen finden Sie unter www.nxp.com.